Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b29333234_0005

Dr. Friedrich Benjamin Osiander's
weiland K. G. H. Hofraths und Professors der Medicin und Entbindungskunst, Directors des Königlichen Entbindungshospitals zu Göttingen etc.

Handbuch

der

Entbindungskunst.

Dritter Band.

Bearbeitet

von

Dr. Johann Friedrich Osiander,
Prof. der Medicin zu Göttingen.

Deus est mortali juvare mortalem.

Plin. H. N. II. 5.

Tübingen
bei Christian Friedrich Osiander.
1825.

Die

Anzeigen zur Hülfe

bey

unregelmäfsigen und schweren

Geburten

von

Dr. Johann Friedrich Osiander,
Prof. der Medicin zu Göttingen.

Juvare aut non nocere.
Hippocr.

Tübingen
bei Christian Friedrich Osiander.
1825.

Dr. Lorey.

306217
GM 6237

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

Vorrede.

Viele Verehrer und ehemalige Zuhörer meines Vaters haben mich aufgefordert, den letzten Theil eines Werks auszuarbeiten, das, nach dem Urtheile der Kenner, zu den gehaltreichen und gelehrten im Fache der Entbindungskunst gezählt zu werden verdient, und leider! nach dem Beschlusse des Schicksals, unterbrochen worden und unvollendet geblieben ist. Es fand sich in den hinterlassenen Papieren des Verfassers der ersten beiden Bände keine Zeile eines Manuscripts, und aufser wenigen, dem Grundrisse beigeschriebenen Noten, auch keine Vorarbeit zu diesem dritten und letzten Bande, den ich nun dem Leser übergebe. Bei der Ausarbeitung desselben habe ich den Grundrifs der Entbindungskunst von 1802, der auch den ersten beiden Bänden als Rahmen gedient hat, zum Grunde gelegt, ohne mich jedoch, weder in der Form, noch in den Principien, streng an jenes Buch zu halten. Die Wissenschaft ist nicht die Sache eines Mannes oder einer Zeit, sondern an ihrem Bau haben Jahrhunderte gearbeitet, und wird der künftigen Zeit noch vieles aufzudecken übrig bleiben. Auch die einfachsten Wahrheiten bedürfen, zumahl in Gegenständen, die so unmittelbar das Wohlseyn und Leben des Menschen betreffen, wie die der Heilkunst, und der Geburtshülfe insbesondere, der Bestätigung vieler, wenn sie dem Lernenden annehmlich erscheinen sollen. Daher die Nothwendigkeit literarischer Forschungen und Nachweisungen, auf die ich, mit Auswahl, so weit es in meinen Kräften stand, in diesem Buche Bedacht genommen habe.

Dieser letzte Theil, der die Ursachen unregelmäfsiger und schwerer Geburten, so wie die Indica-

tionen zur Hülfe, zum Hauptgegenstande hat, wird, wie ich zu hoffen wage, dem angehenden Praktiker willkommen seyn; wenigstens bin ich mir bewufst, überall nach dem gestrebt zu haben, was in der Zeit der Noth hülfreich und gut ist. — Dafs ich dabey, ohne die Werke älterer und neuerer geburtshülflicher Schriftsteller zu vernachläfsigen, meine eigene Erfahrung im Auge behalten habe, wird kaum den Tadel des Lesers verdienen; eher möchten, wie ich dies sehr wohl selbst fühle, die hin und wieder vorkommenden Abweichungen von den in den ersten Bänden vorgetragenen Lehren, oder ihre mir nothwendig geschienenen Modificationen, den Vorwurf auf sich ziehen, dafs dadurch dem Ganzen etwas an Gleichförmigkeit und Uebereinstimmung benommen sey. Ich habe aber das Verfahren in mehreren grofsen Entbindungs-Hospitälern zu beobachten Gelegenheit gehabt, und bin seit vierzehn Jahren so vielfältig als Geburtshelfer beschäftigt, dafs es mir erlaubt zu seyn schien, mich auf individuelle Erfahrung zu berufen, die bei allem Schwanken und Wogen der Meinungen der sichere Grund bleibt, auf den der Arzt und Geburtshelfer zu bauen hat.

Wenn es mir vergönnt seyn sollte, eine zweite Ausgabe des ganzen Werks zu besorgen, würde ich bemüht seyn, die eingeschlichenen Mängel zu berichtigen, und dem Ganzen mehr Gleichförmigkeit zu geben; vorzüglich aber manche in den ersten Bänden vorkommende Aeusserungen gegen verdiente Zeitgenossen zu mildern für meine Pflicht halten, die der Verfasser selbst am Ende seines Lebens nicht mehr billigte, und geändert haben würde.

Göttingen den 2ten Febr. 1825.

Joh. Fr. Osiander.

Inhalt

des ersten Bandes.

Abtheilung 1. u. 2.

Erste Abtheilung.

Einleitung.

Seite

I. Kapitel. Begriffe von Entbindungskunst, Entbindungswissenschaft, Geburtshülfe, Hebammenkunst . . 1 — 8

II. Kapitel. Von den Vorzügen der Entbindungskunst etc. 9

III. Kapitel. Von den körperlichen und geistigen Eigenschaften zu gründlicher Erlernung und geschickter Ausübung der Entbindungskunst 11

IV. Kapitel. Von der rechten Erlernungsart der Entbk. 13
Entbindungshospitäler S. 14.

V. Kapitel. Von der Eintheilung der Entbk. 17

VI. Kapitel. Skitze der Geschichte der Entbk. und ihres gegenwärtigen Zustandes 18

Schwangerschaftslehre.

I. Kapitel. Erklärung der Schwangerschaftslehre . . . 35

II. Kapitel. Von den Geburtstheilen überhaupt . . . 39

III. Kapitel. Von dem weiblichen Becken in seinem natürlichen Zustande, nach seinen Theilen und ihren Verbindungen 41

IV. Kapitel. Von den Kennzeichen, wodurch sich das weibliche Becken vom männlichen unterscheidet . 56

V. Kapitel. Von der Höhle des weiblichen Beckens, ihrer Eintheilung, natürlich guten Form, Weite u. Tiefe 61

VI. Kapitel. Von der Axe des mütterlichen Körpers der noch ungebornen Frucht, des neugebornen Kindes, der Beckenhöhle und ihrem Verhältnifs zur Axe des Körpers 72
Cliseometer S 85.

VII. Kapitel. Von dem fehlerhaften Bau und der fehlerhaften Stellung des weiblichen Beckens. 95
Verengerung des obern Beckens S. 96. Verengerung am Eingange S. 97. Exostosen, Sarcome S. 100. Verengerung in der Mitte S. 103. Verengerung am Ausgang S. 106. Widernatürliche Erweiterung S. 107. Neigung S. 118.

Seite

VIII. Kapitel. Von den äufsern Kennzeichen eines gut oder übel geformten und gestellten Beckens, von der Art und Weise, den Beckenraum auszumessen S. 121. Ausmessung des Beckens mit der Hand S. 127. Beckenmesser S. 129.

IX. Kapitel. Von den äufsern Geburtstheilen 134
Labien S. 137. Clitoris S. 144. Damm S. 146.

X. Kapitel. Von den innern Geburtstheilen 147
Hymen S. 147. Vagina S. 154. Uterus S. 158. Substanz des Uterus S. 163. Nerven d. Uterus S. 172 Mündung d. Ut. S. 177. Tubae S. 184. Eyerstöcke S. 187. Graafsche Bläschen S. 193. Bänder des Ut. S. 197. Urinblase S. 202. Harnröhre S. 203. Mastdarm S. 207. Uterus duplex S. 216. Zwitterbildung S. 218.

XI. Kapitel. Von der Lage und Richtung der innern Geburtstheile, der Axe der Vagina u. d. Gebärmutter 221
Pelviarium S. 223. Hysteroplasmen S. 224.

XII. Kapitel Von der Schwangerschaft 228
Ungeborne Frucht S. 229. Begattung S. 237. Semen virile S. 240 Schwängerung S. 247. Eyerausschlag S. 252. Empfängnifsfähigkeit S. 258. Milcherzeugung S. 262. Menstruation S. 265. Zeugungsfähigkeit S. 272. Befruchtung S. 292. Schwangerschaft aufserhalb d. Gebärmutter S. 297. Zwillingsschwangerschaft S. 303. Drillinge etc. S. 312. Ueberfruchtung S. 324. Wahre und scheinbare Schwangersch. S. 332. Dauer der Schwangerschaft S. 335. Partus immaturus, praematurus, serotinus S. 340. Zeichen, Ursachen u. Ausgang der verspäteten Geburt.

Zweite Abtheilung.

XIII. Kapitel. Von den sichtbaren und fühlbaren Veränderungen, welche durch die Schwangerschaft im weiblichen Körper hervorgebracht werden . . . 363
Im ersten Monat S. 376. bis zum zehnten S. 384.

XIV. Kapitel. Von den Zeichen der Schwangerschaft, ihrem gröfsern und geringern Werth, und den Vorsichtsregeln bei ihrer Schätzung 388
Ungewisse Zeichen S. 390. Schwangerschaftskränklichkeiten S. 404. Gelüste S. 409. Dickwerden des Leibes S. 422. Ausbleiben der Menstruation S. 427. Runder Muttermund S. 429. Gewisse Zeichen S. 436. Active Bewegung des Fötus S. 436. Gefühl eines vorliegenden Kindestheils S. 439. Zeichen von Zwillingen S. 442. Zeichen vom Geschlechte d. Frucht. S. 444. Zeichen der Schwangerschaft aufser der Gebärmutter S. 447. Zeichen von einer bereits statt gehabten Geburt S. 450.

XV. Kapitel. Von der Untersuchung des Frauenleibes in ärztlicher und geburtshülflicher Hinsicht 436
Aeufserliche Unters. S. 458. Innerliche Unters. S. 472.

Seite

XVI. Kapitel. Von der menschlichen Frucht, von ihrem Anfang bis zur vollendeten Ausbildung 477
Menschliches Ey S. 478. Eyhäute S. 484. Nabelbläschen S. 499. Umgekehrte Lage der Theile im Fötus S. 519. Fruchtwasser im Magen S. 529. Ductus thoracici S. 530. Embryo im ersten Monat S. 533. Fruchtwasser S. 537. Ey und Embryo im 2ten Monat S. 538. Im 3ten Monat S. 546. Im 4ten Monat S. 549. Bildung der Placenta S. 549. Beschaffenheit unzeitiger Früchte S. 565. Fontanellen S. 566. Lebensfähigkeit unzeitiger Früchte S. 571. Reife Frucht S. 578. Reife Placenta S. 580. Nabelschnur S. 582. Verschlingung der Nabelschnur S. 614. Fruchtwasser S. 618. Fruchtkleister S. 627. Lage und Beschaffenheit des zeitigen Fötus S. 634. Gewicht desselben S. 637. Schwere- und Längemesser S. 640. Lebensäufserungen des Kindes in Mutterleibe S. 656. Schreien des ungebornen Kindes S. 660. Begierde zu saugen S. 679. Lebensäufserungen des Neugebornen S. 686.

XVII. Kapitel. Von dem vollkommenen und unvollkommenen Leben und der Ernährung der menschlichen Frucht 692

XVIII. Kapitel. Von den verschiedenen Mifsbildungen des Eyes und der Frucht 711
Muttermähler S. 717. Ueberflüssige Theile S. 727. Getrennte Theile S. 741. Verwachsung S. 747. Monströse Duplicität S. 749. Monströse Lage und Richtung der Theile S. 760.

XIX. Kapitel. Von den ganz unförmlichen Fruchtgewächsen oder Molen 783

Inhalt

des zweiten Bandes.

Abtheilung 1. u. 2.

Erste Abtheilung.

Geburtslehre.

Seite

I. Kapitel. Erklärung der Geburtslehre 1

II. Kapitel. Von der Geburt und ihrer Eintheilung . 3
Natürliche Geburt S. 6. Widernatürliche S. 7. Unzeitige, frühzeitige, zeitige Geburt S. 11.

III. Kapitel. Von den Kräften und Wirkungen der Natur zu Ausstofsung der Leibesfrucht, oder von der Geburtsthätigkeit der Natur 13
Contractionskraft des Uterus, Wehen S. 17. Schmerzlose Geburt S. 18. Krampfwehen S. 22.

IV. Kapitel. Von den fünf verschiedenen Zeiträumen der natürlichen Geburt, und den Ereignissen in denselben 27
Erscheinungen der ersten Geburtszeit S. 28. Dolores praesagientes S. 33. Erscheinungen der zweiten Geburtszeit S. 34. Dolores praeparantes S. 36. Dritte Geburtszeit S. 38. Dolores ad partum serii S. 39. Vierte Geburtszeit S. 41. Dolores conquassantes S. 42. Das Ein- und Durchschneiden des Kopfs S. 43. Fünfte Geburtszeit S. 45. Abgang der Nachgeburt ib. Wochenreinigung S. 48. Nachwehen S. 50.

V. Kapitel. Von den diätetischen Anordnungen in der Schwangerschaft, als Vorbereitung zu einer glücklichen Niederkunft 52
Speisen und Getränke S. 53. Bewegung S. 56. Kleidung S. 60. Pflege der Brüste S. 66. Bäder S. 72. Arzneimittel S. 75. Aderläfsen u. Purgirmittel S. 76. Fette Salben und abergläubische Mittel zur Erleichterung der Geburt S. 81.

VI. Kapitel. Von der Hülfe der Kunst bei der natürlichen Geburt 83
Hülfleistung der Hebammen S. 93. Des Geburtshelfers S. 99. Wonach er sich zu erkundigen hat, ib. Untersuchung S. 105. Prognose S. 106. Entleerung des Mastdarms S. 108 Wann man die Gebärende nicht mehr verlassen darf S. 110. Geburtsstelle, Geburtsstuhl S. 113. Gebären im Stehen, Sitzen S. 117. Liegen auf der Seite S. 123. Rückenlage S. 125. Be-

Seite

schaffenheit einer guten Geburtsstelle S. 126. Wann die Gebärende sich auf den Stuhl legen muſs S. 141. Verarbeitung der Wehen S. 145. Leitung der Geburt und Mittel zur Beförderung der Wehen S. 146. Handgriffe zur Erweiterung der Geburtstheile S. 156. Unterstützung der Kreuzgegend S. 160. Unterstützung des Damms S. 163. Herausheben des Kopfs und Rumpfs aus den Geburtstheilen S. 171. Unterbinden und Abschneiden der Nabelschnur S. 167. Herausleiten der Nachgeburt S. 196.

VII. Kapitel. Von der Diät und Pflege der Wöchnerin und ihres neugebornen Kindes 203
Beschaffenheit des Bettes S. 204. Getränke S. 203. Schlaf S. 206. Speisen S. 207. Erste Nahrung des Kindes S. 209. Bad des Kindes S. 211. Verband des Nabels S. 213. Einwickeln des Kindes S. 216. Regeln der Lebensordnung im Wochenbett S. 217. Selbststillen S. 221. Ammen S. 228. Auffüttern der Kinder S. 233. Nutzen des warmen Verhaltens der Wöchnerinnen S. 240. Vermeidung von Laxirmitteln in den ersten Tagen des Wochenbettes S. 242. Vermeidung aller Gemüthsbewegung S. 245. Ersticken des Kindes im Bette der Mutter S. 246. Wiegen S. 250. Reinlichkeit und reine Luft des Wochenzimmers S. 253. Binden des Leibes S. 258.

Zweite Abtheilung.
Entbindungslehre, oder von den geburtshülflichen Werkzeugen und Operationen.

I. Kapitel. Erklärung der Entbindungslehre 1

II. Kapitel. Von der Hülfe der Kunst bei widernatürlichen Geburten im Allgemeinen 25

III. Kapitel. Von den zweckmäfsigen geburtshülflichen Werkzeugen und aller zum Entbindungsgeschäft nöthigen Geräthschaft 32

IV. Kapitel. Von der Geburtszange insbesondere . . . 52
Ihre Erfindung S. 55. Literarisches S. 60. Einrichtung der Osianderschen Zange S. 72.

V. Kapitel. Von den Regeln bei Anwendung der Geburtszange 83
Anlegung der Zange an den vorankommenden Kopf S. 83. Tractionen S. 94. im Stehen S. 93. Herausheben des Kopfs S. 102. Allgemeine Regeln beim Zangengebrauch S. 103.

VI. Kapitel. Von der Nachgeburtszange, der Nabelschnurscheere, den Hand- und Fufsschlingen, dem stumpfen Haken und dem Hebel 112

VII. Kapitel. Von dem Ausdehnungs- und Einführungswerkzeug, und dem Wassersprenger 129

VIII. Kapitel. Von den Messern zu Eröffnung der Vagina und der Gebärmutter 139

Seite

IX. Kapitel. Von der Wendung der Frucht auf den Kopf und die Füfse 145
Wendung bei den Alten S. 147. Wendung des Kindes auf den Kopf bei den Neuern S. 150. Worin sie besteht, und in welchen Fällen sie zu unternehmen S. 153. Wendung auf die Füfse S. 156. Vorbereitung, Untersuchung, Lagerung, Einführung der Hand S. 157. Anschlingung der Hand S. 168. Aufsuchen der Füfse S. 169. Umdrehung des Kindes S. 171. Extraction an den Füfsen S. 172. Armlösen S. 178. Das Ausziehen des zuletzt kommenden Kopfes S. 183. mit der Zange S. 186. Deleurye's Methode der Wendung S. 190.

X. Kapitel. Von dem Einfluſs der Geburtszange und der Wendung auf das Leben und die Gesundheit der Mutter und Frucht in und nach der Geburt 193
Hauteindrücke S. 200. Knocheneinbiegung S. 203. Schädelknochenbrüche S. 205. Kopfgeschwulst mit Blutergieſsung S. 207. ihre Behandlung S. 209. Lähmung als Folge der Zangenanwendung S. 215. Bruch des Oberarms etc. S. 219. Verletzungen der Geburtstheile S. 224. Dammriſs S. 226.

XI. Kapitel. Von dem Wiederbeleben todtschwach geborner Früchte 246
Befreiung der Luftwege von Schleim S. 253. Blutlassen S. 255. Reizmittel S. 258. Warmes Bad . 268

XII. Kapitel. Von dem Entbinden auf ungewöhnlichem Wege durch den Bauch- und Gebärmutterschnitt oder den s. g. Kaiserschnitt 277
Geschichtliches S. 279. Erster Kaiserschnitt S. 295. Regeln des Kaiserschnittes an der lebenden Frau S. 304. Untersuchung der Beckenweite S. 305. Vorbereitung, Gehülfen, Lagerung S. 319. Instrumente S. 335. Verschiedene Methoden der Operation S. 337. Des Verf. Methode S. 342 u. 363. Beschreibung zweier Kaiserschnitte, die der Verf. gemacht S. 343. Nachbehandlung S. 370. Balber's merkwürdiger Fall S. 376. Literarisches S. 381. Gastrotomie bei der Schwangerschaft aufserhalb der Gebärmutter S. 391. Cypriani's Fall S. 398. Des Verfassers Fall S. 400. Ausstoſsung des Fötus extrauterinus durch einen Abscess S. 405. Josephi's Fall S. 408, Heim's Bauchschnitt S. 412. Fall von Schwangerschaft bei groſsen, das Becken anfüllenden, Sarkomen S. 415. Bauch- u. Gebärmuttereinschnitt nach dem Tode S. 417.

XIII. Kapitel. Von den unnützen und schädlichen Entbindungsoperationen 427
Gegen die Enthirnung S. 429. Gegen das Zerstücken S. 451. Gegen die Schoofsbeintrennung S. 454. Gegen die künstliche Frühgeburt S. 473.

Inhalt

des dritten Bandes.

Entbindungslehre, oder von den Indicationen bei unregelmäfsigen und schweren Geburten.

Seite

I. Kapitel. Von den unregelmässigen und schwveren Geburten im Allgemeinen 1
Natürliche oder regelmäfsige Geburt. Unregelmäfsige und schwvere Geburten. Eintheilungen derselben; nach Baudelocque; nach Burns. Eintheilung in drei Classen, nach den Ursachen, welche die Geburten von dem gewöhnlichen Verlaufe abweichend machen S. 8.

II. Kapitel. Von den unregelmäfsigen und schwveren Geburten, deren *Ursachen auf Seiten der Mutter* liegen, und ihrer Behandlung 9

1. Schwache, unvollkommene Wehen 10
Indicationen dabei S. 15.

2. Krampfhafte Wehen mit Unnachgiebigkeit des Muttermundes 23
Behandlung durch dynamische Mittel S. 29. durch mechanische S. 31. Das Ausdehnungswerkzeug ist nur in seltenen Fällen angezeigt S. 32.

3. Erschöpfung der Kräfte 33

4. Hindernisse im freien Athemholen 36
Fettleibigkeit S. 37. Kropf S. 38. Lungenschwindsucht S. 39. Wassersucht S. 40.

5. Aeusserliche Verletzungen, Wunden, Knochenbrüche 42

6. Anhaltende, unerträgliche Schmerzen . . 43
Zwei Fälle nicht tödtlicher, penetrirender Bauchwunden B. 43.

7. Anhaltendes Erbrechen 44

8. Ohnmacht 46

9. Convulsionen 46
Eclampsia gravidarum et parturientium S. 48. Behandlung durch Blutentziehung etc. S. 51. durch Ausdehnung des Muttermundes, Sprengen der Eyhäute und Entbinden S. 52. Fall von günstiger Wirkung mechanischer Ausdehnung des Muttermundes bei Convulsionen S. 53.

10. Rupturen des Uterus und der Vagina . . . 55
Ruptura uteri spontanea S. 57. Tödtlicher Fall, den der Verf. beobachtet hat S. 60. Nicht tödtlicher von Douglas S. 67. Verletzung des Uterus oder der Vagina bei der Entbindung S. 68. Ver-

Seite

letzungen in frühern Perioden der Schwangerschaft S. 71. Indicationen dabei S. 73. Gastrotomie S. 76. Nicht tödtliche Fälle dieser Operation S. 77. Ueber den Vorschlag, die Sache der Natur zu überlassen S. 78.

11. Blutungen während der Geburt 60
Fall von tödtlicher Verblutung S. 81. Fall von Zerreifsung der Schleimhaut der Vagina unter der Entbindung S. 84. Geborstene Blutaderknoten S. 86. Indicationen S. 88.

12. Ueberhängende und schiefstehende Gebärmutter. 90
Natürliche Obliquität des Uterus S. 90. Uebertreibung des Nachtheils der Schieflagen S. 92. Indicationen S. 94.

13. Rückwärtsbeugung des Uterus 95
Retroversio uteri bei Schwangern und Nicht-Schwangern S. 98. Fall, der unter den schwierigsten Umständen einen glücklichen Ausgang hatte S. 101. Der Catheter wirkt oft dabei als Radikalmittel S. 105. Reposition des umgebogenen Uterus, Hysteromochlion S. 107. Aufrichtung des nicht schwangern Uterus mit Hülfe des Ausdehnungswerkzeugs S. 108.

14. Vorfall der Vagina 109

15. Vorfall des Uterus 113
Prolapsus uteri bei Schwangern und Nicht-Schwangern. Reposition S. 116. Behandlung des Prolapsus bei den Alten. Adstringirende Scheidenzapfen S. 119. Vorfall des Uterus in den letzten Monaten der Schwangerschaft S. 120.

16. Umstülpung des Uterus 122
Kommt selten vor. Complicirt das Nachgeburtsgeschäft. Ist unvollkommen oder vollkommen. Fälle von Verwechslung und falscher Behandlung S. 124—126. Reposition.

17. Brüche 130
Bauchbruch. Nabelbruch. Crural- und Inguinalbrüche. Scheidenbruch. Gebärmutterbruch. Fälle S. 135. Harnblasenbruch. Fall S. 137. Indicationen.

18. Harnverhaltung 140
Anfüllung der Harnblase als nicht seltenes Geburtshindernifs. Indicationen. Die Anwendung des Catheters. Urinfisteln.

19. Blasenstein 144

20. Enge der Vagina 145
Bei Erstgebärenden. Durch Scheidenkrampf S. 147. Gegenwart des Hymens bei der Geburt. Atresie. Septum der Vagina. Geschwülste. Indicationen.

21. Enge des Beckens 151

Seite

Die Verengerung betrifft gewöhnlich den Eingang, selten den Ausgang. Ausmessungen enger Becken beweisen die Seltenheit der Verengerung des Ausgangs. Zeichen der Verengerung des Eingangs S. 161. Einkeilung und Aufenthalt des Kopfes S. 163. Die Natur hebt oft das Hindernifs. Wie sich der Kopf dabei verhält S. 166. Verlauf der Geburt S. 167. Fünf Mittel, die Entbindung bei engem Becken zu Stande zu bringen.

1) *Indicationen zur Zangenanwendung bei engem Becken* S. 169.
Anwendung der Zange bei transversalem Kopfstande S. 170. Das Drehen des Kopfes durch mehrmaliges Anlegen der Zange S. 172. Drehung des Kopfes mittelst der Hand und Anlegung beider Zangenblätter mit *einer* Hand S. 173. Tractionen, senkrechte S. 176. Wahl des Zeitpunkts, wo die Operation anzufangen S. 178. Erhaltung des Damms ib. Die Zange mufs herausgenommen werden, noch ehe der Kopf völlig extrahirt ist S. 182. Unterstützung des Damms.

2) *Indicationen zur Wendung auf die Füfse bei engem Becken* S. 185.
Die Wendung als Mittel die Perforation zu vermeiden, nach vergeblicher Zangenanwendung. Einwürfe dagegen S. 188. Die Wendung auf die Füfse, bei vorliegendem Kopf, ist in manchen Fällen der Zange vorzuziehen S. 190.

3) *Indicationen zur Perforation bei engem Becken* S. 192.
Die Perforation eines todten Kindes bedarf kaum der Rechtfertigung. Die Operation selbst. Das Perforatorium ist eher dabei zu entbehren, als der Haken. Zeichen vom Tode des Fötus S. 194. Wo die Perforation angezeigt, und wo sie verwerflich ist S. 196.

4) *Indicationen zum Kaiserschnitt bei engem Becken.* S. 197.
Die passendste Stelle zum Bauchschnitt S. 198. Ansichten der Franzosen und Engländer von der Operation S. 199. Meinungen berühmter Schriftsteller über die Indicationen zum Kaiserschnitt S. 202.

5) *Indicationen zum Schoofsknorpelschnitt bei engem Becken* S. 203.
A. Dubois als Autorität für die Operation S. 204. Einwürfe. Neuere Fälle S. 207. Aufser den fünf genannten Mitteln zwei andere, über die die Stimmen noch getheilt sind S. 208.

22. Exostosen und Steatome 209
J. Burns Fall von Exstirpation eines grofsen Gewächses, welches die Geburt behinderte S. 212.

Seite

23. Zu starke Neigung des Beckens 214
24. Zu weites Becken 216

III. Kapitel. Von den unregelmäfsigen und schweren Geburten, deren *Ursachen auf Seiten des Kindes* liegen, und ihrer Behandlung. Insbesondere von den fehlerhaften Lagen des Kindes zur Geburt 218

Wie der Kopf sich zur Geburt stellt und dreht. Natürliche, regelmäfsige oder erste Kopfstellung S. 220. Uebertriebene Vervielfältigung der Kindeslagen oder s. g. Positionen S. 221. Reduction auf 4 Hauptlagen.

1. Erste ungewöhnliche Kopfstellung 222
Allgemeine Indicationen bei ungewöhnlichen Kopfstellungen S. 226.
2. Zweite ungewöhnliche Kopfstellung 227
3. Dritte — — — — 229
4. Vierte — — — — 229
5. Fünfte — — — — 233
6. Vorfall der Hand neben dem Kopf 234
7. Gesichtsgeburt 237
Vierfache Behandlung derselben S. 241.

Die Anzeigen zur Anwendung der Geburtszange im Allgemeinen S. 243.
Zur Empfehlung der Zange. Günstige Urtheile englischer Geburtshelfer. Einschränkungen S. 246. Wahl des Zeitpunkts, wo die Zange anzulegen ist S. 247. In welchen Fällen man länger warten mufs, bevor man sie anlegt S. 248. wann sie unverzüglich angelegt werden kann? S. 250. Wahlsprüche und Sentenzen für die Praxis überhaupt und die Zangenanwendung insbesondere S. 252.

8. Steifsgeburt 254
Verschiedener Verlauf derselben S. 259. Behandlung S. 262. Anlegung der Geburtszange an den Steifs S. 264. Extraction bei *einem* Fufs S. 266. Fall ib.
9. Fufsgeburt 268
Indicationen S. 271.
10. Querlagen 272
Vervielfältigung dieser Lagen durch Baudelocque S. 273. Vereinfachung S. 274. Selbstentwickelung oder Selbstwendung S. 276. Fälle, die dem Verf. vorgekommen S. 277. Wendung auf den Kopf S. 279. Aëtius beschreibt sie am besten bei den Alten S. 280. Beschränkter Nutzen dieser Operation. Wigands Methode der Wendung durch äufsern Druck S. 282. Sie scheint nicht neu zu seyn S. 283.
a) Erste Art: Seitenlage, Schulterlage, Armgeburt S. 284. Indicationen S. 289.
b) Zweite Art: Rückenlage S. 291.
c) Dritte Art: Bauchlage S. 294.

Seite

Die Anzeigen zur Wendung auf die Füfse im Allgemeinen S. 297.
Wendung 1) bei fehlerhaften Kindeslagen; 2) bei lebensgefährlichen Zufällen; 3) engem Becken; 4) Wasserkopf; 5) beim Sitz der Placenta auf dem Muttermund; 6) bei Vorfall der Nabelschnur; 7) Ruptur des Uterus; 8) Gebärmutterbruch; 9) nach dem Tode der Mutter. — Gefahren bei der Wendung auf die Füfse S. 302.; wie sie zu vermindern sind.

11. Zwillingsgeburt 304
Verschiedene Lagen der Früchte. Kuglicher Kopf des mit den Füfsen vorliegenden Zwillings. Ein grofser Polyp hat die Form eines Kinderkopfs. Indicationen.

12. Unverhältnifsmäfsige Gröfse des Kindes . . . 308

13. Verknöcherung der vordern Fontanelle . . . 311

14. Wasserkopf 312
Biegsamkeit der Schädelknochen kommt auch bei gesunden Kindern vor, so lange der Kopf noch nicht geboren ist S. 314. Indicationen S. 315.

15. Wassersüchtiger Bauch 316
Beispiel von Auftreibung des Leibes durch enorme Nieren S. 317.

16. Monstrosität des Fötus 317
Monstrose Duplicität; Fälle davon S. 317. Kinder mit zwei Köpfen werden ohne Beistand geboren S. 319. Fall von Heilung einer spina bifida ibid. Anencephalus mit breiten Schultern S. 319.

17. Abgerissene und im Uterus zurückgebliebene Theile des Fötus 320
Abgerissener Rumpf vom Kopf. Indicationen dabei.

18. Vom Tode des Kindes in Mutterleibe . . . 323
Ursachen des Absterbens des Fötus. Narben, Knochenbrüche, Verstümmelungen am Fötus S. 325. Kinder syphilitischer Mütter S. 327. Vorsichtsmaafsregeln beim Entbinden syphilitischer Frauen S. 328 Zeichen vom Tode des Fötus S. 329. Das Horchen auf den Herzschlag desselben S. 330. Indicationen S. 331. Die Krankheit, todte Kinder zur Welt zu bringen S. 332.

19. Frühgeburt 333
Indicationen dabei S. 335.

20. Abortus 337
Ursachen des häufigen Fehlgebärens beim Menschen S. 339. Gelegenheitsursachen S. 340. Die Alten rechneten den Lampenrauch dahin, ibid. Die heftigsten Eindrücke verursachen oft nicht Abortus S. 341. Abortus epidemicus S. 343. Abortus habitualis S. 344. Kur S. 345.

21. Schwangerschaft aufserhalb der Gebärmutter . 351

Seite

Diagnose, Verlauf und Ausgang S. 353. Welches der natürliche zu seyn scheint S. 355. Die Tuba platzt nicht immer S. 357. Gründe für das exspectirende Verfahren in der Schwangerschaft am unrechten Orte S. 358. Fälle, wo die Gastrotomie angezeigt ist und gemacht wurde S. 259. Symptomatische Behandlung S. 360.

VI. Kapitel. Von den unregelmäfsigen und schweren Geburten, deren Ursachen *auf Seiten der Nachgeburt* liegen 362

1. Zu früher Abfluſs des Fruchtwassers . . . 363
Trockene Geburt S. 364. Falsche Wasser ibid. Indicationen S. 366.

2. Verspäteter Abfluſs des Fruchtwassers. Sprengen der Eyhäute 367
Zeitpunkt, wann die Blase zu sprengen S. 369.

3. Verkürzung der Nabelschnur 371
Indicationen dabei S. 373.

4. Vorfall der Nabelschnur 375
Indicationen S. 376.

5. Sitz der Nachgeburt auf dem Muttermunde oder in dessen Nähe 378
Behandlung S. 281. Ob man die durch Verblutung dem Tode nahe Kreifsende noch entbinden soll? S. 383.

6. Verhaltung der Nachgeburt (Remansio placentae) 384
Ursachen der Verhaltung S. 385. Einsackung S. 387. Die Folgen der langen Verhaltung sind zuweilen unbedeutend, oft aber auch gefährlich S. 389. Behandlung, wenn die Nabelschnur abgerissen S. 392. wenn der Muttermund krampfhaft verengt S. 593. wenn die Eyhäute nach Abortus zurückgeblieben, ibid. wenn die Placenta wirklich mit dem Uterus verwachsen S. 394. wenn der Uterus atonisch aufgerichtet S. 396. wenn Einsackung statt findet, ibid.

7. Blutfluſs nach der Geburt 397
Gefahr der Verblutung S. 398. Normale Blutergieſsung nach der Geburt S. 399. Symptome S. 400. Des Verf. Ansicht vom Geburtsstuhl S. 401. Note. Quantität des verlorenen Blutes S. 402. Quellen der Blutung S. 403. Veranlassungen zu Blutflüssen S. 404. Behandlung a) durch Zusammendrücken der Gebärmutter von aussen S. 406. b) durch kalte Ueberschläge S. 407. c) den Tampon S. 408. d) innere analeptische Mittel S. 409.

Namen-Register

über alle drey Bände.

A.

Ackermann, J. C. G. I. 221. II. I. 78. 264.
Adler, F. X. III. 398.
Aegineta, Paulus III. 8. 196.
Aëtius III. 117. 123. 196. 280. 283. 327. 395.
Aitken I. 132. II. II. 123. 125.
Alard I. 419.
Albers III. 72. 351.
Albert, H. J. F. III. 375.
Alberti I. 353.
Albinus I. 500. III. 337.
Albucasis I. 19. II. II. 9. III. 154. 355.
Alexander, J. III. 304.
Alibert II. I. 234.
Allen I. 587.
Amand III. 320.
Amatus Lusit. I. 250.
Ambster, G. III. 222.
Amoretti I. 446.
Anderson III. 13.
Angermann II. I. 202.
Angelus I. 765.
Ansiaux III. 125. 208.
Antoine I. 736. III. 146.
Appenzeller II. II. 292.
Appun, L. A. III. 384.
Archenholz II. I. 224.
Aretaeus III. 252.
Aristoteles I. 302. 324. II. I. 252.
Arnaud I. 221.
Arnold I. 345. 781.
Arsand I. 635.
Asch I. 243.
Asdrubali I. 132.
Assalini III. 182.
Astruc III. 2 4.
Auburey I. 679.
Aulber, J. C. III. 222.
Autenrieth I. 165. 559. III. 133. 338.
Averrhoes I 249.
Azara II. I. 214.

B.

Bacon III. 55.
Baillie I. 235.
Baillet I. 564.
Bakker I. 225.
Balber II. II. 376. 437.
Baldinger I. 83. 331. 767. II. II. 451.
Balfour I. 269.
Balme III. 80.
Bang III. 237.
Barclai II. I. 237.
Bardewyck I. 205.
Barlow II. II. 476.
Barovero III. 204.
Barrow III. 37.
Bartholinus, Th. I. 191. 200. 357. 358. 760. II. II. 278. 287. III. 351.

Barton I. 611. 687.
Baudelocque I. 76. 132. III. 5. 57. 63. 77. 80. 119. 162. 188. 199. 221. 225. 238. 254. 273. 285.
Bauer III. 324.
Bauhin I. 21. 750. II. II. 296.
Baume I. 699. 789.
Baumgärtner I. 235.
Baur, W. F. II. II. 61.
Baux I. 748.
Becher, Benj. III. 191.
Becker, C. L. I. 209. 615. II. II. 463.
Becker, G. Ph. II. II. 467.
Béclard III. 207.
Begelow III. 277.
Behling, J. Fr. III. 55.
Beireis II. II. 5. III. 13.
Bell II. II. 289.
Bentley II. II. 464.
Bergen III. 337.
Bernstein I. 261. III. 22.
Berengarius, Carp. II. II 204. III. 117.
Besler I. 313.
Best I. 707.
Beyer I. 602.
Bezian III. 80.
Bilon III. 312.
Bils, L. de I. 762.
Biörnstaehl I. 261.
Birmayer III. 65.
Blanc, Le II. II. 129.
Blankaart I. 319.
Blasius I. 736.
Bleeck III. 279.
Blumenbach I. 66. 256. 259. 260. 501. 726. 732. 499. II. II. 390. III. 394.
Bock, J. A. I. 15. II. 112. III. 385.
Böcler I. 334.
Böhmer, P. A. I. 24. 202. 602. II. I. 56. 262. III. 222.
Bölling, H. III. 338.
Boër, L. J. II. 124. 467. III. 16. 55. 59. 65. 199. 202. 237. 254. 302. 356.
Boerhaave I. 704. III. 66.
Böttiger I. 3.
Bohn II. II. 461.
Boivin III. 272. 398.
Bonn I. 613. 708.
Bonnaud II. I. 62.
Borchard II. II. 469.
Bottinger, Edm. III. 316.
Bouillon III. 360.
Bourgeois, Louise III. 379.
Bouterweck I. 782.
Boyer III. 130.
Brandis I. 777.
Braune I. 723.
Braunegger II. II. 306.
Brehm I. 790.
Brenner I. 391.
Brinkmann II. II. 464.
Brosse III. 205.
Brückmann I. 755.
Brünninghausen II. I. 78. II. 67.
Bruckert I. 159.
Brugmans I. 704.
Brugnone I. 153.
Bruns, J. C. I. 434. III. 379.
Brunner, J. D. III. 378.
Bry, A. III. 318.
Buchele, III. 109.
Buchwalden III. 375.
Buechner I. 784. 792.
Buffon I. 152.
Büttner I. 745.
Buniva I. 623. 629.
Burchard, C. L. III. 223.
Burdach I. 788.

Burdorf II. II. 288.
Burggrav I. 233.
Burghart I. 755.
Burkhardt, J. R. II. II. 379.
Burns, Joh. III. 5. 80. 97. 199. 203. 212. 245. 284. 359. 388. 398.
Busch, sen. I. 93. 732.
Busch, jun. III. 31. 185. 277. 279.
Busch, H. L. III. 397.
Buxtorf, J. L. III. 47.

C.

Calza I. 165. 177.
Cambon II. II. 467.
Camerarius I. 330. II. II. 286.
Camerer I. 78. 253. II. I. 51.
Camper, P. I. 92. 93. 114. 131. 687. II. I. 63. 250. II. II. 455. III. 41. 127. 216. 340. 390.
Canestrini I. 216.
Cangiamila II. II. 286. 417.
Capuron III. 199. 206. 408.
Carpue I. 230.
Carus, C. G. III. 27. 43. 47. 80. 107. 223.
Caspar, C. C. C. III. 223.
Caspari I. 663.
Castringius II. II. 385.
Celsus I. 4. 19. II. II. 148. 150. III. 117. 196. 239. 252. 283. 399.
Chamberlaine, Hugh. I. 23. II. II. 58.
Champenois III. 146.
Chanvalon, Thib. de I. 261.
Chapman I. 24. II. II. 58.
Charante III. 384.
Charpentier-Cossigny I. 141.
Chaussier III. 325. 326.
Chemnitz, M. II. II. 276.
Chemnizius, S. III. 323.
Chladni I. 662.
Choulant III. 109. 120. 157. 384.
Christell I. 753.
Christini, J. III. 55.
Chüden, W. L. III. 323.
Cicero I. 36.
Clarke, Jos. II. I. 254.
Clarke, Carl III. 19. 120.
Clausen I. 319.
Clausius, J. B. I. 274.
Clemens I. 598. 611.
Clement I. 22.
Coffinieres III. 55.
Cohausen III. 129.
Conquest, J. T. III. 175.
Conradi, G. Cp. I. 725. II. II. 440.
Cooper .... I. 736. II. II. 473.
Cooper, Astl. III. 145.
Cooper, Sam. III. 100. 199.
Cornarius I. 357.
Coschwitz II. I. 201.
Courvée, Jo. Cl. de la II. II. 454.
Coutouly I. 132. III. 27. 204.
Cowper III. 213.
Crantz I. 620.
Cranz, Dav. III. 13. 55.
Crell I. 629.
Creve I. 93. 116. III. 209. 216.
Cruikshank I. 169. 172. 187.
Curtius, G. W. I. 731.
Cuvier I. 267.
Cypriani I. 308. II. II. 398.

D.

Dahl, III. 254.
Damen II. II. 469.
Danyau III. 184. 201.
Danz, G. F. I. 500. II. II. 60.

Daubenton I. 152.
Daubert I. 615. III. 371.
Deisch II. II. 248. 453.
Deleurye III. 370.
Delmanzo III. 133.
Delpesch III. 371.
Demangeon I. 15. III. 408.
Deneux, L. Ch. III. 56.
Denman, Th. I. 179 237. III. 27. 47. 48. 56. 58. 79. 80. 203. 253. 276. 301. 374. 398.
Desberg III. 204.
Descement II. 25.
Descourtitz II. 63.
Desgranges II. II. 468.
Desjardin III. 47.
Desormeaux III. 308.
Detharding II. II. 71.
Deusing I. 361.
Deutsch I. 159. 298. II. II. 404.
Deventer I. 25. 68. 74. II. II. 249. III. 92.
Dietrich, L. M. I. 214. 755.
Dionis II. I. 255. III. 72.
Dioscorides III. 117.
Dirlewang I. 357.
Dobrizhofer I. 411.
Döbner II. II. 65.
Döllinger I. 518. 703.
van Döveren I. 742.
Donner II. I. 51. 202.
Dopff II. I. 260.
Dorsten I. 752.
Douglas, Andr. I. 197. III. 59. 67. 379. 388.
Drew II. II. 308.
Drost II. II. 253.
Dubois, Ant. III. 144. 205.
Dubois, P. A. III. 205.
Dumont III. 51.
Dürr I. 597.
Düttel III. 324.
Duvernoy I. 153. II. I. 260.
Du Verney I. 754.
Duncan III. 398.
Dunker II. II. 382.

E.

Eber I. 186.
Ebermeier I. 108.
Ebersbach I. 359.
Egede I. 304. III. 13.
Ehrhardt II. II. 30. 276.
Eichhorn, D. H. III. 97.
— — Franz I. 657.
Einsporn III. 323.
Eisenbeis, G. F. I. 769.
Eisenmann I. 147. 216.
Elbe II. II. 449.
Eler, Joh. II. I. 24.
Elfes I. 738.
Elias, C. F. II. II. 9.
van Embden II. I. 261.
Emmert I. 502. 518.
Empedocles I. 496.
Engel I. 212.
Engelhard, J. F. III. 223.
Engelmann, C. F. III. 26.
Ennemoser II. I. 176.
Eschenmaier I. 737.
Essich I. 627.
Estrich III. 237.
Ettmüller I. 698.
Euripides II. I. 19.
Everhard I. 735.
Evers, Aug. III. 318.
Eysold II. II. 301.
Eysson I. 361.

F.

Fahner I. 149. 260.
Falkmann I. 115.
Fallopius I. 150.
Farr I. 727.
Fasch I. 704. 784.

Faseluis I. 602.
Faust, B. C. I. 753. II. I. 65. 91. II. II. 463.
Faustus, Jac. I. 765.
Ficker I. 666.
Fink I. 509.
Fiorillo, Fr. I. 346.
Fischer, C. E. I. 15. II. I. 57. 124.
—— F. F. II. II. 469.
—— J. I. 60. 64.
—— J. L. I. 174.
—— G. I. 129.
Flamant II. II. 389.
Flamm III. 122.
Flemming, J. G. III. 397.
Flies II. I. 227.
Fordyce I. 697.
Forster I. 263.
Fourcroy I. 697. 702. 762.
Frank, J. P. II. II. 329. III. 317. 388.
—— J. L. I. 619.
Franzius E. I. 262.
Frensdorf III. 375.
Freyer, J. B. III. 371.
Freymann II. II. 386.
Friderici I. 729. III. 80.
Fried I. 731.
Friedel, C. G. III. 223.
Friedländer III. 144.
Friese III. 41.
Fritz, J. L. III. 47.
Fritze, A. F. F. II. I. 264.
Fritze, F. A. I. 298.
v. Froriep I. 222. 224. 566. II. II. 276. 478. III. 150. 202. 259.
Fumée I. 781.

G.

Galenus I. 164. II. I. 226.
Gall I. 417. 734.
Gallot III. 129.
Gardien III. 197. 199. 202.
Garner I. 307.
Gartshore I. 318.
Gaubius I. 417. 798.
Gebhardi II. II. 469.
Gehler, J. C. I. 27. II. I. 202. 260. 262. 264. II. II. 64. 225. 277. III. 55. 223. 324.
Geil, J. B. III. 364.
Geller, C. G. I. 391.
Gemma, C. I. 578. 792.
Geoffroy I. 767.
Gerischer III. 47.
Gerlach III. 341.
Germar II. II. 3.
Gerson, Jos. I. 359. II. II. 407. III. 47.
Gefsner, F. J. A. II. II. 277.
Geyer II. I. 81.
Gianni, G. III. 208.
Gilibert I. 723.
Gilbert I. 285. 447.
Gölicke, A. O. II. II. 3. III. 118.
Göthe III. 169.
Gooch, Rob. III. 277.
Good, Mason. I. 613.
Goracuchi I. 792.
Graaf, Regner de, I. 135. 148.
Grabenstein, A. H. II. I. 264.
Grambs I. 797.
Granville III. 358.
Grasmeier I. 249.
Gravel I. 216.
Gregoire I. 24. III. 56. 97.
Gregorini I. 624. 789.
Gruner I. 149. 341. III. 324.
Guerard II. II. 465. 467.
Guillemeau I. 23.
Günz, J. G. II I. 201. III. 130.
Gulbrand III. 397.
Gutermann II. II. 249.

H.
v. d. Haar I. 635. III. 389.
Haase III. 85.
Haasius, J. G. I. 685.
Hagen, M. J. II. II. 225.
Hagen, J. P. II. I. 111. 112. 202. II. 8.
Hain II. I. 24.
Haller I. 155. 217. 259. 307. 499. 500. 570. 601. 731. 753. 754. III. 55. 252. 333. 362. 366. 395.
Hamberger I. 413.
Hamilton, Alex. III. 274.
—— Jam. II. II. 77.
—— .... III. 47.
Hammer II. I. 183.
Hane II. II. 69.
Hankoph I. 798.
Hansen I. 698.
Hardeg I. 368.
Harles I. 202. 212. III. 195.
Harnier, R. M. III. 368.
Harras II. II. 493.
Harrer II. I. 260.
Harting, H. F. I. 782.
Hartmann, C. v. II. II. 474.
—— G. I. 767.
—— P. J. II. I. 263.
Hartramfft II. II. 39. III. 384.
Hartsöker I. 241.
Harvey I. 189.
Hauenschild I. 167.
Hauk III. 125.
Havemann I. 153.
Hebenstreit I. 24. 584. II. II. 57.
Hedrich III. 72.
Heffter, C. F. III. 379.
Hegewisch I. 266.
Hehl I. 672.
Hehn II. II. 65.
Heiland, Th. Charl. II. II. 410.
Heim I. 159. 448. II. II. 327. 392. 412. III. 352. 357. 360.
Heine, E. F. W. III. 16.
Heins, A. III. 309.
Heister, I. 767. 796. II. II. 57. 287. 423. III. 155. 390.
Held, C. F. II. II. 4.
Hellwag I. 706.
Hempel, A. F. III. 62.
Henke I. 149.
Henkel, J. F. II. II. 4.
Henne III. 398.
Hennemann, Car. Fr. III. 90.
Hennings I. 652. 771. 773.
Hensler I. 456.
Herber, St. B. II. II. 226.
Herder, G. G. I. 746.
Herholdt I. 676. 683.
Hering I. 411.
Hermbstädt II. I. 235.
Herrmann, J. G. I. 101.
Herwig I. 753. III. 318.
Herz, C. H. III. 371.
Herzog, J. G. II. II. 468.
—— .... III. 122. 125.
Hesse, F. E. II. I. 82. III. 237.
—— J. Guil. III. 304.
Heuermann I. 763.
Heusinger, J. H. C. III. 23.
Heufsler, J. F. II. II. 382.
Heyne, Chr. G. II. II. 34.
Highmore I. 759.
Hildanus, Fabr. I. 22. 619. III. 4.
v. Hildenbrand I. 404.
Hill, J. I. 212. 234.
Hinze, A. II. II. 10. 69.
Hippocrates I. 244. 269. 324. 421. 429. 479. 571. II. II. 54. 147. III. 117. 196. 252. 343. 346.
Hirt II. II. 206.

Höchstetter I. 743.
Hofer II. II. 118.
Hoffbauer I. 415.
Hoffmann, Fr. III. 324.
—— Casp. I. 189.
—— C. Th. II. II. 4.
—— Conr. Ph. I. 320. 322.
—— G. F. III. 304.
Hohnbaum III. 363.
Hollerus Stempanus II. I. 62.
Home I. 659. 740.
Homer I. 573.
Hopfengärtner I. 185–6.
Horaz II. I. 21.
Horn, Joh. van I. 190.
—— .... II. II. 204.
Horre II. II. 69.
Hott, Thom. III. 71.
Howard II. I. 255.
Huber, J. J. I. 155. III. 284.
Hufeland, C. W. I. 220. II. 276.
Huffelmann, G. A. III. 222.
Hugo, J. B. II. I. 260.
Huguenin III. 397.
Huhn II. II. 403.
Hulse, Ed. I. 509.
Hunold I. 99. 280. III. 118. 159.
Hunter, Wilh. I. 27. 166. 485. 495. 500. 633. III. 97. 244. 390.
Hunter, J. I. 250. 700. III. 68.
Hurte, Mart. III. 384.
Hurter, J. H. III. 397.
Huth, F. W. I. 791.
—— G. L. I. 209.

I.

Jacobs, J. B. I. 93.
—— T. W. II. II. 381.
Jacobson III. 385.
Jäger, C. F. I. 116. II. II. 464.
—— G. F. I. 713. 751.
Jäneke I. 358.
Jahn, F. III. 96.
Janckius, J. G. II. II. 62.
Jansi II. I. 121.
Jato III. 101.
Idsinga, van II. II. 285.
Jörg I. 15. 290. 496. II. I. 168. 264. III. 167. 202. 325.
Jördens I. 107. II. I. 20.
John I. 623. 629.
Jordan, J. L. I. 240.
Josephi I. 207. 298. 299. II. II. 408.
Irion II. II. 462.
Irmler II. II. 469.
Jumelin I. 132.

K.

Kallström I. 298.
Kaltschmidt I. 390. 795.
Kanold, J. III. 323.
Kant, Im. III. 253.
Karl, II. II. 68.
Karsten I. 664.
Kasthofer, F. F. I. 113.
Kastner, J. N. III. 385.
Kaufmann, G. C. H. III. 391.
Kelch I. 391.
Kelly II. II. 473.
Kerkring I. 190. 731.
Kern, Vz. III. 151.
Keyselitz III. 254.
Kieser I. 502.
Kircheisen I. 238.
Kite I. 214.
Klees II. II. 454.
Klefeld I. 211.
Klein, Chr. I. 109. 730. II. I. 119. II. II. 330. III. 145.
Klinge III. 118.
Klose, C. L. III. 56.
Kluge II. I. 154. III. 143. 321.

Knackstedt I. 730.
Knebel, J. G. I. 160. II. II. 9.
Kniphof II. I. 51.
Knothe I. 314.
Köhler III. 324.
Kölpin, A. G. III. 379.
König, F. A. III. 367.
—— J. A. II. I. 82.
Köppe I. 115. 132.
Kohnen, L. J. I. 602.
de Koning I. 621.
Korscheck III. 96.
Krämer, J. G. II. II. 72.
Krasselt III. 47.
Kraul I. 264.
Kraus, L. A. II. II. 303.
Krause, C. C. I. 132. 779.
Krohn I. 361.
Krueger I. 196.
Krumbholz I. 240.
Kühn, C. G. II. II. 63.
Kühne III. 324.
Kuhlemann I. 289.
Kulmus I. 752.
Kundmann I. 736.

L.

Lachapelle III. 47. 188. 221. 237. 268.
Lachausse I. 731.
Lafontaine I. 264. 726.
Lambron III. 77.
Lamzweerde I. 784.
Lang, Jo. I. 410. 413.
Langenbeck III. 117. 198.
Langermann III. 385.
Langguth I. 698. II. I. 76.
Langsdorf I. 14. II. I. 182.
Lankisch I. 731.
Lapehn III. 46.
Laporte, C. III. 185.
Larrey I. 374. 598.
Laubreis II. II. 68.
de Laureiro I. 622.
Laurent II. II. 453.
Lauverjat II. II. 301. 340. 464.
Lavater I. 778.
Lavoisier I. 702.
Leake II. II. 64.
Leeuwenhoek I. 241.
Lehmann III. 371.
Lehnhardt II. I. 76.
Leighton II. II. 476.
Leidenfrost I. 508.
Lejumeau de Kergaradec III. 330.
Lemery I. 741.
Lentin II. I. 20. II. II. 278.
Leontowytsch III. 316.
Leporin, C. P. II. II. 3.
Leppentin II. II. 464.
Leroux III. 398.
Leroy, A. I. 28.
Levret I. 74. II. II. 70. 115. 318. III. 97. 320. 387.
Licetus I. 564. 738. 754. 767.
Lichtenberg I. 800.
Liebsch I. 782.
Lind III. 55.
Lindblad III. 96.
Lindemann II. II. 382.
Lindenberg, J. D. II. II. 6.
Linn I. 724.
Linné I. 756.
Lister I. 268.
Lobstein, J. Fr. III. 72. 146. 214. 237.
Locher, J. J. III. 66.
Loder I. 167. 224. 391. 393. 430. 790. III. 109. 140. II. II. 290. 464.
Löffler I. 757. II. I. 150. II. II. 470.
Lombardius I. 752.

Longueville-Harcourt I. 246.
Loschge III. 352.
Ludwig I. 172. 781. II. I. 260.
Lüders, J. F. III. 397.
Lützelberger III. 85.
Lusitanus I. 250.
Lystenius I. 784. 799.

M.

Madai I. 500.
Malacarne I. 716.
Mangolt II. II. 377.
Mannigham, R. II. II. 63. III. 64. 322.
Mapp, Marc. I. 612. 627. 732.
Marold I. 357.
Martens I. 160. 220 II. II. 65. 262.
Martial I. 634. 793.
Mascagni I. 172.
Massarias II. I. 29.
Mauchart I. 745.
Mauriceau I. 22. 306. II. II. 115. 150 III. 320. 323. 347.
Mayer, F. G. V. I. 168.
Mayer, J. C. A. I. 81. 166.
Mayer, Nic. III. 66.
Mayfeld III. 387.
Maygrier III. 188. 385.
Mead, R. I. 266. 269.
Meckel, Fr. I. 230. 502. III. 72. 79. 314. 357.
—— P. F. I. 76. 793.
Meifsner, F. L. III. 27. 97. 120. 348.
Meister, G. I. 246.
Melitsch, J. III. 96.
Menke, C. T. III. 394.
Mensard I. 246.
Mentzel II. II. 242.
Mercurio, Scip. III. 283.
Merriman, Sam. II. II. 476. III. 96. 210. 244. 245. 390.
Mery I. 764.
Mesmer I. 29. II. I. 194.
Metzger I. 149. 341. 611. 679. 689.
Michaelis, C. F. I. 249. 250.
Michels III. 379.
Miller, M. L. III. 85.
Millot II. II. 383.
Mittelhäuser I. 26. II. II. 431.
Mittlacher II. II. 2.
Mohrenheim I. 658.
Molina I. 304.
Monro, Al. I. 736.
Morgagni I. 140. 212.
Morgenbesser III. 338.
Moscati I. 266.
Moseley III. 44.
La Motte I. 23. 620. III. 154. 253.
Motz, G. D. I. 288.
Mouier II. I. 29.
Müller, F. A. II. II. 387.
—— J. G. II. II. 5. III. 13.
—— G. G. III. 90.
—— P. L. St. I. 756.
—— ... I. 756.
Müllner, W. J. III. 113.
Münnich I. 778.
Mürdel III. 368.
Mulder II. II. 59.
Muratori I. 680.
Murray, J. A. I. 298. 743. 763. III. 96.
Mursinna, I. 15. 433. II. I. 111. 245.
Musitanus I. 279.
Myling I. 730.
Mylius, C. G. III. 324.

N.

Naboth I. 181.
Nägele III. 166. 233. 274. 364.
Naudin III. 109.

Naumann, S. D. III. 316.
Nedel II. II. 214.
Nesbit, R. II. II. 3.
Nettmann II. II. 388.
Neubauer I. 140.
Neufville I. 499.
Neumann, C. G. I. 192. 236.
Nicolai I. 784.
Niemeyer, C. E. I. 763.
Niksius I. 211.
Nolde I. 15.
Noortwyk I. 499. 551.
Noreen I. 601.
Nothnagel III. 384.
Nudow I. 266.
Nufer, Jac. I. 21. 72. II. II. 296.
Nunn, A. II. II. 4.

O.

Oberkamp II. II. 467.
Obermann I. 144.
Oken I. 263. 502. 614. II. I. 154.
Omodei, A. III. 208.
Osann, A. W. I. 784.
Osborn I. 27. II. II. 434. III. 68. 197.
Osiander, Fr. Benj. I. 74. 86. 99. 105. 119. 148. 150. 159. 178. 194. 209. 219. 230. 241. 307. 357. 402. 426. 449. 534. 567. 615. 637. 641. 654. 681. 723. II. I. 66. 92. 161. 176. 237. 256. II. II. 33. 119. 129. 136. 140. 151. 195. 295. 330. 418. III. 38. 40. 95. 185. 305. 312. 379. 388.
Osiander, Jo. Fr. I. 15. 170. 173. 403. II. II. 457. III. 67. 86. 115. 203. 220.
Orth I. 331.
Otto, B. C. I. 74. II. I. 263.
Otto, C. F. III. 118.
d'Outrepont II. II. 153. III. 65. 125. 279. 344.

P.

Pacetti I. 655.
Palfyn I. 23. II. II. 56.
Palletta I. 516. III. 284.
Pander I. 586. 700. 703.
Pannach, J. G. III. 323.
Paolini II. I. 151.
Papen, G. F. II. I. 202.
Paré, A. I. 25. II. II. 10. 294. III. 117. 283.
Park III. 210.
Parr I. 246.
Pascal III. 277.
Paschierse, J. II. II. 8.
Pasta, A. III. 398.
Pattisson III. 213.
Pauls I. 707.
Paw I. 262.
Pegelow III. 284.
Pelizäus, B. III. 90.
Perthes II. I. 25.
Petrarca III. 248.
Petri, C. H. P. III. 47.
Petzsch, C. H. I. 340. 353.
Peyssonel I. 338.
Pied I. 706.
Pierer, J. F. II. II. 6.
Piet II. II. 463.
Pikers I. 784.
Pilling, M. Z. III. 337.
Pinchinati I. 613.
Pitschaft II. I. 169.
Plater, Thom. I. 246. II. I. 232.
Platner, J. Z. II. I. 260. III. 117. 323.
Plaz, II. I. 263.
Plenk, J. J. I. 240. 606. 719. II. I. 158. 166. II. II. 66. III. 332.

Plinius I. 253. II. I. 4. 210. II. II. 279. 363. III. 255. 340.
Ploucquet I. 255. 673. 743. 769. III. 324.
Plutarch II. I. 18. 78.
Pohl I. 789. III. 338.
Pole I. 216.
Portal, P. I. 23. 304.
Pott I. 196 II. II. 397.
Pott, L. P. J. I. 514.
Poujol I. 736.
Prescot. II. I. 150.
Prochasca I. 731. 740.
Puzos III. 379.
de Puyt II. II. 151.
Pyl I. 801.

Q.

Quelmalz III. 55.
Quintilian I. 572.

R.

Rademacher III. 341.
Raimann, J. N. III. 65.
Ramsbotham, J. III. 56. 126. 146. 149. 192. 245. 407.
Randhan, J. F. III. 385.
Ratel III. 318.
Ravenstein I. 245.
Raynandus I. 673.
Rechberger II. II. 123.
Reil I. 165. 598. II. I. 25. III. 96.
Reinhardt I. 722.
Reisinger II. II. 489. III. 54.
Reifs, Ant. II. II. 62. 74.
Renard, J. K. III. 129.
Retz II. II. 464.
Reufs, J. D. III. 351. 355.
Reufs, A. C. I. 492. 673. II. I. 234.
Rhode II. II. 387.
Ribes I. 507.
Ribke I. 168. 540.
Richard I. 505.
Richter, A. G. III. 97. 118.
Richter, G. M. I. 264. 674. 764. 789. III. 107. 113. 304.
Richter, C. F. I. 766 II. II. 453.
Riecke I. 597.
Rieger I. 429.
Rigby III. 398.
Rinck II. II. 71.
Riolan I. 200.
Ritgen, F. A. III. 182. 266. 335.
Rivinus I. 730.
Rockstroh I. 391. II. I. 264.
Röderer I. 25. 75. 244. 447. 640. 779. II. I. 158. II. II. 181. 452. III. 18. 46. 92. 155. 163. 244. 283. 284. 288. 298. 320. 323. 399.
Römer I. 361. II. I. 24. 30.
Röslin, Euch. I. 20. II. I. 119.
Rolfinc, G. I. 134. II. II. 2.
Roose I. 195. 746.
Rosenmeyer II. II. 127.
Rosenmüller I. 188. 545. 558.
Rossi I. 740.
Rost I. 170. 199. 200.
Roth, A. G. II. I. 262.
Roth, J. J. I. 249.
Roth, F. G. III. 384.
Rougemont I. 726.
Rousseau, J. J. II. I. 224.
Rousset I. 21. II. II. 295.
Roux II. II. 321.
Rozière II. I. 213.
Rüdiger I. 137.

Rudolph, J. P. J. III. 363.
Rudolphi I. 738.
Rueff, Jac. II. II. 55. 114. III. 18. 283.
Ruf, W. II II. 312.
Rubland III. 3-5.
Ruhmelius II. I. 24.
Rush, B. I. 370. II. I. 76. 214. 226.
Russel I. 724. III. 154. 213.
Rust, J. N. III. 151.
Ruysch I. 165. III. 66. 390.
Ryff, W. II. II. 292.

S.

Saabye II. I. 186.
Sabatier III. 97. 133. 137. 359.
Sachs, G. T. L. I. 737.
Sachse, J. S. II. I. 25.
Sacombe I. 28. III. 57.
Saggi I. 165.
Salius, P. I. 794.
Samuel I. 518.
Sanden, H. v. III. 122.
Sanden II. II. 439. III. 57.
Sandifort I. 776.
Sannie I. 749.
Santarelli II. II. 67.
Sartorius, C. F. II. II. 289.
Saucerotte II. I. 82. 84.
Saurin I. II. 418.
Saxtorph, Matth. II. I. 249. III. 95 122. 136. 357. 390.
Saxtorph, J. Sylv. II. II. 10. 69. III. 320.
Scarpa III. 41. 133.
Schacher, P. G. I. 791. II. II. 381. III. 80. 109.
Schäffer, J. C. G. I. 527.
Schäffer, J. U. Th. I. 000.
Schael II. I. 263.
Schafonsky III. 46.
Scheel I. 676. 684. 700. 704. 708 II. II. 475.
Scheffel, S. F. III. 254.
Schehmel II. I. 156.
Scheidemantel I. 372. 650.
Schellhammer I. 736.
Schelling, F. W. J. I. 694.
Schenk I. 779.
Scherer I. 629.
Schetelich, J. A. III. 304.
Scheuring II. II. 463.
Schimper I. 436.
Schlegel, J. G. I. 14.
Schlegel, J. Ch. F. I. 212.
Schlegel, T. A. III. 122.
Schleusner II. I. 202. II. II. 226.
Schlichting II. II. 61.
Schmalz I. 249.
Schmauk, T. F. III. 338.
Schmidt, E. G. C. I. 391.
Schmidt, J. A. III. 389.
Schmidtmann I. 264.
Schmitt, W. J. I. 667. III. 72. 98. 107. 167. 182. 253. 277. 363. 385. 388.
Schmitz I. 707.
Schmucker I. 204. 212.
Schneegafs I. 297.
Schneider, C. V. II. II. 2.
Schnurrer, Fr. I. 657.
Schoenmetzel, F. III. 254.
Schreger, B. N. I. 132. II. II. 139. III. 96. 320.
Schröder, Ph. G. I. 675.
Schütz, J. F. I. 342.
Schulz I. 627.
Schulze, J. H. II. I. 260.
Schurig I. 249.
Schwarz, A. G. I. 202. 282.
Schwarz, ... II. I. 236.
Schweighäuser II. II. 489. III. 30.

Schweighard I. 220. II. I. 263.
Scotti III. 208.
Scrofani II. II. 283.
Scultetus II. II. 143.
Seeger I. 54.
Seignette II. I. 263.
Seiler III. 354. 391.
Seligmann III. 325.
Senebier I. 250.
Senf I. 544.
Sennert, Dan. III. 136.
Siebert II. I. 227.
Siebold, C. Casp. II. II. 466. III. 140.
—— C. Christoph I. 627. II. I. 120.
—— El. v. I. 391. 641. 645. III. 120. 146. 149. 200. 202. 220. 281.
Siegmundin, Just. II. II. 118.
Sigault I. 28. 131. II. II. 455.
Sigwart, G. F. I. 54. 456. 752. III. 317.
Silber III. 276.
Simeons I. 132.
Sippel II. II. 69.
Slade I. 646.
Slevogt I. 253. 704. 758. II. II. 381. III. 145.
Smellie I. 26. 74. 209. 615. 633. II. I. 165. II. II. 72. III. 47. 320.
Sömmering I. 114. 499. 506. 552. 703. 730. II. I. 62.
Sommer I. 75. 103. 279. III. 159. 388.
Spallanzani I. 250.
Spangenberg, G. W. III. 254.
Sparrmann I. 680.
Speer I. 784. 792. 787.
Spiegel I. 349.
Sprengel, C. II. II. 300. 371.
Stalpart v. d. Wiel I. 612.
Stark, J. C. I. 132. 211. 220. 332. 343. 353. 441. 630. 724. II. I. 80. 150. II. II. 68. 129. 305. 325. III. 130.
Steglehner I. 221.
Steidele II. I. 82. 158. II. II. 325. III. 263.
Stein, G. W. I. 25. 75. 85. 117. 129. 130. 165. 325. 342. 390. 430. 480. 626. 640. 645. II. I. 156. 158. 165. 166. II. II. 30. 62. 81. 118. 191. 196. 299. 321. 341. 383. III. 20. 191.
Stein, G. W. jun. I. 85. III. 150. 200.
Steller I. 141. III. 13. 154.
Stenonis I. 189. 190.
Stöller III. 385.
Stoll III. 344.
Storch III. 154.
Storr, T. C. C. III. 324.
Stricker III. 65.
Stromeier, J. F. III. 60.
—— Fr. I. 530. 623.
Struck I. 321.
Struve II. I. 25. 82.
Stutzer III. 107.
Sue I. 733. III. 72.
Sueton II. II. 20.
Sulzberger I. 784.
Sutthoff II. II. 125.
Swammerdam I. 164. 190. 646.
Swertner III. 130.
van Swieten I. 564. II. II. 420.
Sydenham III. 252.

T.

Tanaron II. II. 66.
Teichmeyer I. 598.
Tessier I. 276.

Thau, J. G. III. 338.
Theden I. 278.
Thenance II. II. 68.
Theys III. 338.
Thibault des Bois III. 77.
Thilenius I. 666.
Thilow I. 65. 218.
Thom, G. I. 298.
Thomann I. 212. 746.
Thomas ab Aquino I. 250.
Thorer III. 338.
Thorgil I. 262.
Thorlacius I. 263.
de Thou II. II. 282.
Thuessink, Th. a III. 351,
Thymius II. II. 3.
Tiedemann, Fr. I. 502. 541. III. 67. 150.
Tilesius I. 722.
Tilingius I. 189.
Tode III. 252.
Toel II. II. 70.
Tolberg I. 150.
Topp II. II. 67.
Torkos I. 756.
Treuner I. 353.
Treviranus I. 694. III. 253.
Trew I. 583.
Tribolet, v. I. 663.
Trier, von I. 16.
Trioen III. 323.
Tronchin I. 145.

U.

Uhlendorf III. 54.
Ulsamer III. 330.
Unzer, J. C. II. II. 5. III. 13.
Usleber I. 191.

V.

Vaillant I. 141. 246.
Valentini III. 324.
Valisneri I. 735.
Valle II. I. 161. II. II. 67.
Vater, A. I. 392. 632. 784. 801. II. II. 287.
Vauquelin I. 623. 629.
Venel I. 769.
Verdier Heurtin I. 230.
Verheyen I. 594.
Vernhes III. 316.
Vetter, G. II. I. 25. III.
Vetter, S. L. III. 385.
Vieussens III. 129.
Vitrarius III. 254.
Völter II. II. 18. 143. 300.
Vogel, R. A. II. I. 78.
Vogelsang II. II. 328.
Vogler II. I. 92.
Vogli, J. H. I. 735.
Voigt . . . I. 636.
Voigt, J. C. III. 320.
Voigtel II. II. 8.
Vrolik III. 304.

W.

Wachter, F. B. III. 118.
Wagemann, G. E. II. II. 464.
Wagner, G. I. 374.
Waldkirch II. II. 276.
Waldschmidt I. 304. 320. 328.
Waldström II. I. 122.
Wall, A. III. 96.
Wallbaum III. 320.
Walter F. A. I. 201,
—— J. G. I. 167. 172. 174. 201. 361. 602. 746. 798.
Walter, Ph. J. I. 178. II. I. 24.
—— . . . III. 297.
Walther, C. L. I. 233.
Wanzel I. 769.
Wardenburg I. 204. II. II. 108.
Wedekind, v. III. 195. 365.
Wedel, G. W, I. 390. 406. 784.

Wedel J. A. II. II. 3.
Weidmann II. I. 93. 132. II. II. 70. 312. 489. III. 28. 166. 180. 251. 276.
Weidlich I. 476. 709.
Weigel. I. 165.
Weinknecht I. 298.
Weis, J. C. III. 157.
Weissenborn, J. F. II. II. 385. III. 122. 390.
Weitsmann III. 284.
Welsch III. 283.
Weltzek, J. III. 96.
Wendelstaedt I. 754. II. II. 420.
Wenzel, C. II. II. 178. 489.
Werner I. 689.
Werther, G. C. III. 337.
Westfeld I. 649.
Westphalen II. I. 82.
Wetzlar III. 254.
Wharton I. 605.
White I. 188. 196.
Whytt, R. I. 420.
Wichert, J. J. III. 209.
Wigand II. I. 77. II. II. 14. 430. III. 23. 43. 147. 254. 282. 285.
Wildes II. I. 202.
Wilmer I. 790.
Windsor, J. III. 129.
Winiker, H. D. II. II. 452.
—— G. C. III. 84.
Winkler, A. B. III. 90.
Winslow I. 676. 678. 733. 735.
Witte, H. T. III. 337.
Wittmann, F. J. III. 129.
Wockaz I. 391.
Wolf, J. d. J. I. 391.
Wolff, G. A. B. III. 398.
Wolfart II. I. 177.
Wormes I. 114.
Wrisberg I. 27. 180. 213. 493. 499. 500. 590. 789. II. II 277. III. 124. 324. 330.
Wutzer III. 41.

Y.

Young I. 759.

Z.

Zachias II. II. 487.
Zamboni I. 292.
Zang III. 206.
Zechin I. 784.
Zeiler v. Zellenb. II. II. 66. 242. III. 371.
Ziermann I. 29. II. I. 176. 177. 189. 194.
Zimmer I. 752.
Zimmermann II. I. 10.
Zolikofer I. 260.
Zückert II. I. 82. 249.
Zwierlein II. I. 233.

***

Druckfehler des 3ten Bandes.

Seite	41.	not.	statt:	Campe lies: Camper.
—	47.	—	—	T. Gerson l. J. G.
—	47.	—	—	C. S. Carus l. C G. C.
—	47.	—	—	Prusselt l. Krasselt.
—	66.	—	—	T. T. Locher l. J. J. Locher.
—	72.	—	—	F. Gr. Lobstein l Joh. Fr. Lobstein.
—	77.	—	—	Mainz l. Mans.
—	79.	—	—	act l. art.
—	80.	—	—	T. Burns l. J. Burns.
—	80.	—	—	Taschenbuch l. Tagebuch.
—	80.	—	—	Tastra l. Tartra.
—	86.	—	—	T. F. Osiander l. Joh. Fr. Osiander.
—	90.	—	—	C. T. C. Hennemann l. C. F. Hennemann.
—	96.	—	—	T. Weltczek l. J. W.
—	97.	—	—	W. T. Schmitt l. W. Jos. S.
—	98.	—	—	eben so.
—	98.	—	—	im 3ten l. im 5ten.
—	117.	—	—	Pare l. Paré.
—	117.	—	—	anatomia l. anatomiam.
—	117.	—	—	κιστος l. κιγος.
—	118.	—	—	T. B. Wachter l. F. B. Wachter.
—	135.	—	—	Hank l. Hauk
—	130.	—	—	andern l. runden.
—	134.	—	—	starker l. harter.
—	135.	—	—	Bändern l. Rändern.
—	142.	—	—	einbringen l. anbringen.
—	145.	—	—	Steins l. Kleins.
—	145.	—	—	hindurchgehen l. hindurchgehen.
—	148.	—	—	W. T. Schmitt l. W. T. S.
—	149.		—	wodurch l. woraus.
—	155.	—	—	Heistel l. Heister.
—	156.	—	—	hatte l. halte.
—	166.	—	—	T. 3. l. tab. 3.
—	184.	—	—	Donyau l. Danyau.
—	185.	—	—	verfehlt l. verschmäht.
—	185.	—	—	Busen l. Busch.
—	187.		—	aufgehobene l. aufgehaltene.
—	193.	—	—	Knorpel l. Schoosknorpel.
—	199.	—	—	Burner l. Burns.
—	199.	—	—	beinah tödtlich l. beinah absolut tödtlich.
—	202.	—	—	Anz. l. Aug
—	205.	—	—	Burn's l Burns.
—	220.	—	—	Lebens l Körpers.
—	224.	—	—	die 17te l. die 6te Tafel.
—	229.		—	einwärts l rückwärts.
—	251.	—	—	noch l. oft.
—	252.	—	—	natura efficac. l. naturæ effic.
—	253.	—	—	raffinirte l raffinirteste.
—	297.	—	—	bleibt nun l. bleibt, um.
—	298.	—	—	perficiendæ l. perficienda.
—	298.	—	—	excitandi l. excitante.
—	318.	—	—	Christele l Christell.
—	318.	—	—	Rotel l Ratel.
—	320.	—	—	Levens l. Levrets.
—	323.	—	—	J. C. Panach l J. G. Pannach.
—	323.	—	—	armament. Lucinae l. armament. Lucinae.
—	323.	—	—	Thau l. Thau.
—	324.	—	—	1685. l. 1785.
—	338.	—	—	Than l. Thau.
—	348.	—	—	H. J. Meisner l. F. L. Meifsner.
—	370.		—	Deleurye's l. Deleurye's.
—	397.	—	—	W. G. Flemming l. J. G. Fl.

(NB. Die Entfernung des Druckorts hat einige Irrthümer, besonders in den Vornamen, herbeygeführt, die der Leser aus dem Namenregister zu verbessern gebeten wird.)

Entbindungslehre

oder

von den Indicationen

bey unregelmäfsigen und schweren

Geburten.

I. Kapitel.

Von den unregelmäfsigen und schweren Geburten im Allgemeinen.

§. 1.

Nachdem schon in der ersten Abtheilung des zweiten Bandes dieses Handbuchs die natürliche Geburt abgehandelt worden, wenden wir uns jetzt zu den unregelmäfsigen, schweren, und durch ungünstige Umstände complicirten Geburten, deren Ursachen und Behandlung wir ausführlich, wie es die Wichtigkeit des Gegenstandes erfodert, kennen lernen wollen.

Natürlich oder regelmäfsig nennen wir die Geburt, wobei nur solche Umstände

eintreten, die sich zu ereignen pflegen, wenn das Gebären mit keinem besondern Hindernifs, und keiner besondern Gefahr für die Mutter und das Kind verbunden ist, wenn folglich die Natur alles so veranstaltet, dafs diese wichtigste Function des weiblichen Organismus einen erwünschten Hergang und ein glückliches Ende gewinnen kann. Die Haupterfodernisse der natürlichen oder regelmäfsigen Geburt sind aber: dafs das Kind in einem mäfsigen Zeitraume und bey mäfsigem Kraftaufwande so durchs Becken geht, dafs der Kopf zuerst und allein sich dem Eingange darbiethet, und die Neigung hat, im Fortrücken sich mit dem Hinterhaupte nach vorn zu drehen; ferner: dafs keine ungünstigen Umstände und Zufälle sich ereignen, die den Hergang unterbrechen und lebensgefährlich machen können.

§. 2.

Unregelmäfsig, schwer, complicirt *) nennen wir hingegen diejenigen Geburten, deren Verlauf von dem regelmäfsi-

*) Der Ausdruck „widernatürlich," den man als Gegensatz des Natürlichen, in Beziehung auf die Geburt brauchte, pafst offenbar nicht recht, um jede kleine Abweichung zu bezeichnen; er ist auch keineswegs aus den Lehrbüchern in's Leben übergegangen, wo man zwar mit allem Recht von natürlichen, aber nicht von unnatürlichen oder widernatürlichen Geburten spricht, und in der Regel überhaupt nur zwischen leichter Geburt (Eutocia) und schwerer Geburt (Dystocia) unterscheidet. Dasselbe gilt auch von den Ausdrücken „abnorm" und „regelwidrig," die man jenem Wort zu substituiren versucht hat.

gen, guten, und gewöhnlichen, abweicht, durch gewisse Umstände erschwert, oder behindert wird, und wobei die Gesundheit und selbst das Leben der Mutter und des Kindes nicht selten in Gefahr kommen. Wir zählen dahin alle, auch die kleinen, unbedeutend scheinenden Abweichungen und Complicationen, die jemals, wenn auch nicht immer, die Geburt erschweren und gefährlich machen. So rechnen wir dahin alle von der gewöhnlichen oder regelmäfsigen abweichende Lagen des Kindes zur Geburt; alle über die gewöhnliche Dauer sich hinziehende, alle unzeitige, alle mit stöhrenden Nebenumständen wie mit Blutung, Convulsionen, ungewöhnlich heftigen Schmerzen, Erschöpfung, Vorfall der Nabelschnur u. s. w. verbundene Geburten, ohne zu berücksichtigen, ob sie durch die Naturkräfte beendigt wurden, oder die Hülfe der Kunst erfoderten. Dieser letztere Umstand, ob die Natur zur Vollendung des Processes hinreicht oder nicht, kommt in der Classificirung und Taxirung der Geburten eben so wenig in Betracht, als bei dem Begriff der Krankheit der zufällige Umstand, ob Arzneyen erfodert oder gebraucht wurden, oder ob die Naturkräfte hinreichten, den krankhaften Zustand zu heben. In vielen, ja man kann sagen, in der Mehrzahl der schwierigen Geburten, weifs die unerschöpfliche und bewundernswürdige Heilkraft der Natur Hülfe zu schaffen, und die weisesten Veranstaltungen zur Erhaltung der Integrität des Organismus zu treffen, ja selbst die Mifsgriffe des Unverstandes wieder gut zu machen.

§. 3.

Bei der unendlichen Verschiedenheit der Geburten *) ist es schwer, eine, alle Abweichungen und pathologischen Phänomene, umfassende Eintheilung zu geben, die leicht verständlich, nicht zu minutiös und practisch nützlich wäre. Dennoch ist dem Lernenden eine gute Eintheilung durchaus nöthig, um das grofse Feld der Abweichungen vom natürlichen Hergange der Geburten zu übersehen. Die gewöhnlichen Eintheilungen in natürliche und widernatürliche, regelmäfsige und regelwidrige, normale und abnorme, leichte und schwere, kunstlose und künstliche sind zu einfach, und gewähren für die Praxis keinen wesentlichen Nutzen. Denn die Grenzen zwischen den natürlichen und widernatürlichen, leichten und schweren Geburten sind nicht scharf zu bestimmen, und die Bestimmungen, die man ihnen gewöhnlich giebt, sind sehr willkührlich. Die meisten geburtshülflichen Schriftsteller sind darin den französischen gefolgt, die in der

*) Scias uxorem meam saepissime in praegnantibus deploratis maximo cum successu manum adhibuisse. Testor inter tot operationes, quas tum ego, tum uxor mea, administravimus, *nondum duas* quae sibi invicem ex omnibus responderent, mihi occurrisse, sed semper *aliquid novi*, sive circa dispositionem uteri, partiumque genitalium aut parturientis sese obtulisse; quis itaque quaeso, operationem, tot tantisque mutationibus obnoxiam, ad certas regulas, certamque methodum redigere possit?

G. Fabric. Hildani observat. et epist. chir. med. centuriae Argent. 1717. 4. p. 265.

Bestimmung der Begriffe von natürlich und widernatürlich in Beziehung auf die Geburt, fast blos die verschiedenen Lagen des Kindes oder die s. g. Positionen, und die Art der Hülfe, welche sie erfodern, berücksichtigen und darauf ihre Eintheilung gründen. So nennt Baudelocque *) „natürliche Geburt“ (accouchement naturel) jede, welche ohne Hülfe der Kunst verläuft, und rechnet dahin sowohl Kopf- als Steifs und Fufsgeburten, wenn sie nur von der Natur beendigt werden, die Geburtsarbeit mag leicht oder schwer seyn, sie mag drei Stunden oder drei Tage dauern. Er nennt ferner „widernatürlich“ (acc. contre nature) diejenigen Geburten, welche mit Hülfe der Hände allein beendigt werden können, wie Fufs- und Steifsgeburten; und „schwer“ (acc. laborieux) die nur durch Instrumente zu beendigen sind. Das Unbestimmte und Willkührliche in dieser und ähnlichen Eintheilungen ist einleuchtend.

§. 4.

Umfassender und mehr praktischen Nutzen gewährt die Eintheilung, welche Joh. Burns vorschlägt **). Er theilt die Geburten in sieben Classen, und jede Classe in gewisse Ordnungen, die ich hier angeben will. Zur ersten Classe oder der natürlichen Geburt (natural labour) rechnet er jede Geburt, die am Ende des neunten Schwangerschaftsmonats eintritt, wobei das Kind mit der mittlern Gegend

*) L'art des Accouch. Ed. 4. 1807. T. I. p. 277.

**) The principles of Midwifery Ed. 3. 1814. p. 275.

der Pfeilnath vorliegt, und die Stirn im Anfang gegen eine Synchondrose gerichtet ist; wobei ein gehöriges Verhältnifs zwischen Kopf und Becken statt findet; die Wehen regelmäfsig und wirksam sind; das ganze Geschäft nicht über 24 Stunden, selten über 12, und oft nicht 6 Stunden dauert, und kein krankhafter Zufall sich ereignet, der die Entbindung verhindern, oder das Leben der Frau gefährden könnte. Diese Classe hat nur Eine Ordnung.

Die zweite Classe, die Frühgeburt (premature labour) hat gleichfalls nur Eine Ordnung.

Die dritte Classe: Widernatürliche Geburten (preternatural labours) sind solche, wobei die Kindeslage verschieden von der natürlichen ist, oder der Uterus mehr als ein Kind enthält, oder der Fötus monströs ist. Diese hat sieben Ordnungen. 1. Vorlage des Steifses. 2. Vorlage der untern Extremitäten. 3. Vorlage der obern Extremitäten. 4. Vorlage des Rückens, Bauches oder der Seite. 5. Fehlerhafte Kopflagen. 6. Vorfall der Nabelschnur. 7. Mehrzahl von Kindern und Mifsgeburten.

Die vierte Classe begreift die langwierige Geburt (tedious labour), die sich über die gewöhnliche Dauer hinauszieht; wobei die Verzögerung nicht von der fehlerhaften Lage des Kindes abhängt, und die Entbindung noch ohne Instrumentalhülfe zu Stande kommen kann. Sie hat 2 Ordnungen, 1. wenn die Verzögerung von unregelmäfsigen Wehen, 2. wenn sie von einem mechanischen Hindernifs abhängt.

Fünfte Classe: Schwere oder Instrumen-

tal-Geburt (laborious labour), die nicht ohne Anwendung ausziehender Instrumente oder ohne Aufhebung des Mifsverhältnisses zwischen Kopf und Becken beendigt werden kann. Sie hat auch 2 Ordnungen. 1. Wenn solche Instrumente zureichen, die nicht nothwendig das Kind beschädigen. 2. Wenn das Hindernifs so grofs ist, dafs die Nothwendigkeit eintritt, das Kind aufzuopfern, um die Mutter zu erhalten.

Sechste Classe: Auf natürlichem Wege unmögliche Geburt (impracticable labour); wo das Kind auf keine Weise, auch nicht perforirt oder zerstückt durchs Becken geht. Diese begreift nur Eine Ordnung.

Siebente Classe: Complicirte Geburt (complicated labour), die mit beunruhigenden oder gefährlichen Zufällen oder Krankheiten, welche auf den Gang derselben Einfluſs haben, verbunden ist. Sie hat 6 Ordnungen: 1. Complication mit Gebärmutterblutfluſs. 2. Complication mit Blutung aus andern Organen. 3. Complication mit Ohnmacht. 4. Complication mit Convulsionen. 5. Complication mit Zerreifsung des Uterus. 6. Complication mit Harnverhaltung oder Zerreifsung der Blase.

Auch in dieser Eintheilung der Geburten ist das Schwankende und Willkührliche so auffallend, dafs es überflüssig scheint, darauf besonders aufmerksam zu machen.

§. 5.

Es scheint demnach am rathsamsten zu seyn, alle gewöhnlichen systematischen Eintheilungen der Geburten nach dem Princip der

Positionen und der Hülfe, die sie erfodern, aufzugeben; und dagegen die Ursachen im weitesten Umfange, welche die Geburten von dem gewöhnlichen Verlaufe abweichend machen, erschweren und behindern, festzuhalten, und sie danach abzutheilen. Dieses Princip werden wir hier, bei der nachfolgenden Darstellung der unregelmäfsigen und schweren Geburten, befolgen, und danach diese in drei Classen bringen. Zur ersten Classe rechnen wir die unregelmäfsigen und schweren Geburten, deren Ursachen auf Seiten der Mutter, zur zweiten diejenigen, deren Ursache auf Seiten des Kindes, und zur dritten die auf Seiten der Nachgeburt liegen. — Diese Eintheilung, die älteste mir bekannte *), wurde im Grundrifs der Entbindungskunst vom Jahr 1802. vollständiger, als dies bis dahin geschehen war, aus-

*) S. Pauli Aeginetae Medici Opera Lugd. 1567. 8. p. 417. Difficilis partus accidit, aut vitio parentis, aut foetus, aut secundarum aut foris adventium. *Parturientis* quidem si crassa obesaque sit, aut vulva tota exigua, aut dolorum imperita, aut timidiuscula aut inflammationem experta aut alio quodam modo laborans, aut natura imbecillis aut foetum nequeat propellere, aut si ante tempus pariat. Ab *foetus* vitio, si vel inusitatae magnitudinis existat, vel magni capitis vel monstrosus, vel biceps, vel mortuus, vel vivus quidem sed imbecillus, ut foras non possit procedere vel si plures foetus sunt etc. Ob *secundas*, quod velamentum intus est, partus redditur difficilis, si aut non avellatur ob crassitiem, aut priusquam opus est propter subtilitatem abrumpatur, humore siquidem evacuato, infans prae siccitate aegre devolvitur. Ab *externis* difficultas oritur, aut frigore quod vulvam densaverit aut calore immodico qui vires dissolverit aut ex quodam fortuito accidente etc.

geführt, und jene Ausführung hat in Deutschland, so viel ich weifs, Beifall und Nachahmung gefunden. Sie erleichtert, wie die Erfahrung lehrt, sowohl dem Lernenden, als auch dem Lehrer, die Uebersicht, und gewährt dem Praktiker den grofsen Nutzen, dafs er immer auf die Ursachen der Schwierigkeiten, die Complicationen und behindernden Nebenumstände aufmerksam ist, ohne sich durch willkührliche Namen und schwankende Begriffe von Normalität, Abnormität u. s. w. in der Beurtheilung der Fälle und im Handeln, bestimmen zu lassen.

II. Kapitel.

Von den unregelmäfsigen und schweren Geburten, deren Ursachen auf Seiten der Mutter liegen, und ihrer Behandlung.

§. 6.

Unter dem Ausdruck: „Ursachen auf Seiten der Mutter“ verstehen wir sowohl Gebrechen, Fehler und Krankheiten der Gebärenden überhaupt, als solche, die das Becken, den Uterus und die übrigen Geschlechtsorgane betreffen, insofern dieselben die Geburt behindern oder gefährlich machen. Diese Ursachen sind theils dynamische, theils mechanische. Die bekanntesten aus ersterer Classe sind schwache, unvollkommene Wehen; aus der andern Classe ein enges Becken. Weniger allgemein bekannt, obgleich nicht minder wichtig, und mächtigen

Einfluſs auf die Geburt äuſsernd, sind: Hindernisse im freien Athemholen, heftige fixe Schmerzen, Convulsionen, Blutungen, Erschöpfung, überhängende Gebärmutter, Vorfall der Scheide und des Uterus, Urinverhaltung, Unnachgiebigkeit des Muttermundes, Enge der Vagina u. s. w., die wir nun einzeln durchgehen wollen.

§. 7.

1. Schwache, unvollkommene Wehen *).

Unter den mancherley Ursachen, welche die Geburt verzögern, beschwerlich und unmöglich machen, ist diese, nämlich Schwäche der Contractionen des Uterus, bei weitem die häufigste. So wie kräftige, lebhafte, energische Wehen die Geburt auch bei fehlerhafter Lage des Kindes und andern ungünstigen Umständen noch möglich machen, so erschweren im Gegentheil schwache, unvollkommene Wehen jede Geburt, auch bei der besten Lage des Kindes und den günstigsten übrigen Verhältnissen **). Die Schwäche der Wehen hängt zwar

*) T. H. Wigand, die Geburt des Menschen, Bd. I. Berl. 1820. S. 82. Jo. Gottfr. Flemming Diss. de atonia uteri, Lips. 1776. 4.

**) Den Ausdruck „bei günstigen Verhältnissen" bitt' ich den Leser, in dem Sinne, wie er noch oft vorkommen wird, fest zu halten. Es gehören zwar allerdings noch andere Umstände dazu, um die Verhältnisse der Geburt günstig zu machen, als: *gehörig weite Geburtswege, mäſsige Gröſse des Kindes und gute Wehen*; aber diese sind unstreitig die vorzüglichsten und diejenigen, welche in jedem Falle in Anschlag zu bringen sind.

zuweilen mit allgemeiner Kraftlosigkeit des Körpers zusammen, bei weitem häufiger aber liegt ihr Mangel an Energie oder Atonie des Uterus selbst zum Grunde. Denn schwächliche, magere, zartgebaute, schwindsüchtige Frauen haben in der Regel nicht an schwachen Wehen zu leiden, und bei letztern, wo das Genitalsystem überhaupt aufgeregt und energisch zu seyn pflegt, sind die Geburten gewöhnlich auch leicht. Hingegen findet man oft dem Anschein nach robuste Frauen, von starkem Knochenbau, breiten Hüften und guter Gesichtsfarbe, die wegen schwacher elender Wehen nicht gebären können, und ohne den Beistand der Kunst sich Tagelang vergebens in der Geburt quälen müssen. Schwache und unvollkommene Wehen nennt man die Zusammenziehungen des Uterus, welche sparsam eintreten, langsam auf einander folgen, nicht kräftig auf das Kind wirken, wobei der Muttermund zu langsam sich öffnet, und die Geburt sich in die Länge zieht. Schwache Wehen sind zuweilen ungemein schmerzhaft und die Schmerzen bleiben lange Zeit auf einen Punkt, z. B. das Kreuz eingeschränkt; häufiger aber sind die Schmerzen dabei nicht so lebhaft, als in der natürlichen Geburt, und die Kreifsende wimmert nur, ohne heftig zu stöhnen, wie es bei kräftigen Wehen der Fall ist. Zuweilen sind die Wehen anfangs noch ziemlich lebhaft, nehmen aber nach dem Wassersprunge ab, und verlieren sich fast ganz auf eine Zeitlang, erneuern sich wieder, aber so unvollkommen, dafs sie die Geburt nicht befördern; oder die ersten Wehen sind unwirksam, das erste Stadium zieht sich Tage lang hin, und der Muttermund dehnt sich nicht gehörig aus.

§. 8.

Die nächste Ursache schwacher, unvollkommener Wehen scheint in Atonie und Mangel an Erregbarkeit der Uterusfibern zu suchen zu seyn. Die Atonie ist angeboren, constitutionell und durch ein phlegmatisches Temperament bedingt; oder sie ist durch Lebensart, Fehler in der Diät und Krankheit erzeugt. Gesunde, junge, blühende, sanguinische Erstgebährende können zwar auch an unvollkommenen Geburtswehen leiden, zumahl wenn sie sich zu früh anstrengen, oder ihr Gemüth durch Furcht und Sorgen niedergedrückt ist; häufiger aber leiden daran phlegmatische, nicht mehr jugendliche und cachektische Weiber, deren Genital-System schon 10 bis 20 Jahre lang durch Geburten u. s. w. erschöpft worden ist. Frauenzimmer, die in früher Jugend, im 15ten, 16ten Jahre schwanger wurden, habe ich selten an schwachen Wehen leiden sehen; sehr gewöhnlich aber solche, die nach dem 35sten Jahre zum erstenmale schwanger geworden waren. Andere Gelegenheitsursachen sind: weichliche, üppige, unthätige Lebensart *); Kummer

*) Im Culturzustande, bei gesteigerter Sensibilität auf Kosten der übrigen Functionen des animalischen Lebens, scheinen die Frauen überall mehr an unvollkommenen Geburtswehen und schweren Geburten zu leiden zu haben, als im rohen Naturzustande. Das Clima aber scheint keinen Einfluſs darauf zu haben. Es wird zwar sehr allgemein angenommen, daſs in warmen Ländern die Geburten leichter als in kalten seyen; man scheint aber bei dieser Annahme die Zeugnisse der Reisenden in nordische Gegenden nicht zu berücksichtigen, die von den Weibern der nordamerika-

und Sorgen, die zumahl bei unehlich Schwangern häufig einwirken; schnell auf einander folgende Geburten und Fehlgeburten; entkräftende Blut- und Schleimflüsse; übermäfsige Ausdehnung des Uterus durch Zwillinge oder durch zu viel Fruchtwasser; Absterben und Fäulnifs des Kindes im Uterus; Lähmung des Uterus durch anhaltenden Druck bei dem Herabsinken in ein zu weites Becken, oder durch Einwirkung drastischer oder anderer Abtreibungsmittel, und anhaltender Merkurialkuren; chronische Entzündung und Eiterung, im Uterus oder in seiner Nähe, als Folge äufserer Gewalt; Scirrhus und Krebs des Muttermundes. Ferner: zu früher oder auch verspäteter Abflufs des Fruchtwassers; zu frühe willkührliche Anstrengungen durch Drängen; übermäfsige Erhitzung durch Ofenwärme und durch analeptische Mittel, wie Wein, Caffee, Liquor anodynus; unbequeme Lage, zumahl auf einem schlechten Geburtsstuhl; Kaltwerden des Leibes und der Schenkel durch Entblöfsung, und

---

nischen Indianer, der Grönländer und Kamtschadalen gleichfalls berichten, dafs sie leicht gebären.' S. Hans Egede Bruchst. eines Tagebuchs gehalten in Grönland. Aus dem Dän. S. 156. Dav. Cranz Historie von Grönland, 2te Aufl. S. 212. Loskiel Geschichte der Mission der evang. Brüder unter den Indianern von Nordamerika, Barby 1789. S. 78. Steller Beschr. vom Kamtschaka 1774. Anderson Nachrichten von Island etc. Hamb. 1746. S. 116. S. auch J. Chr. Unzer Diss. cur feminis europaeis et illustribus prae aliis gentibus et rusticis partus sint laboriosiores. Goett. 1771. 4. J. G. Müller (praes. Beireis) Diss. de causis cur feminae in Germania partubus laboriosis prae aliis gentibus magis sint obnoxiae. Helmst. 1769. 4.

Aufenthalt in kalten Zimmern; Schrecken und Furcht, durch unbesonnenes Sprechen, Flüstern oder ein ungewöhnliches Ereignifs veranlafst; Magenaffection, von Ueberladung oder Ansammlung von Säure und Galle in demselben.

§. 9.

In der Behandlung einer langsamen und beschwerlichen Geburt wegen schwacher und unvollkommener Wehen darf man nie vergessen, dafs die Zeit das gröfste und oft einzige Erweckungs- und Beförderungsmittel der Wehen ist. „Exspecta modo pariet.“ Nichts verräth in der Geburtshülfe deutlicher den Meister, als gehöriges Temporisiren in Fällen, wo die Wehen von Anfang an unvollkommen oder erst im Laufe der Geburt schwach geworden sind. Anfänger in der Geburtshülfe pflegen die Kunst, eine langsame Geburt zu leiten, gewöhnlich eben so wenig zu kennen, als angehende Aerzte die hippokratische Ruhe und Unthätigkeit in acuten Krankheiten zu würdigen verstehen. Es scheint Constitutionen zu geben, denen langsame Geburten und langsame Wehen naturgemäfs und nöthig sind, bei denen die Geburtsarbeit immer Tage lang ohne allen Nachtheil dauert, bis zuletzt die Wehen unvermuthet sich verstärken, und die Geburt glücklich beendigen. In solchen Fällen hat der Geburtshelfer nichts zu thun, als für eine bequeme, passende Lage der Kreifsenden zu sorgen, und alles zu entfernen und zu vermeiden, was den ruhigen Gang der Natur stören, und das Gemüth beunruhigen könnte. Wollte er aus Ungeduld oder Ersparung von Zeit die

Geburt durch mechanische Mittel, wie durch den Hebel oder die Zange beschleunigen, so kann die Operation, zumahl wenn der Muttermund noch nicht völlig offen, und der Kopf noch nicht ins untere Becken herabgerückt ist, nicht nur sehr schmerzhaft und angreifend, sondern auch lebensgefährlich für Mutter und Kind werden. — Man beobachtet oft, dafs Wehen, die den Tag über langsam und schwach sind, gegen die Nacht oder nach Mitternacht sich verstärken, indem es sich damit einigermafsen wie mit der Exacerbation des Fiebers verhält; worauf in der Prognose und Behandlung Rücksicht zu nehmen ist.

§. 10.

Die Mittel zur Erweckung und Beförderung der Wehen, welche mir die Erfahrung als die wohlthätigsten kennen gelehrt hat, und die ich dem angehenden Geburtshelfer dringend zur Beherzigung empfehle, sind, aufser einem vernünftigen Temporisiren, folgende: 1. Beruhigung des Geistes, dadurch, dafs man der Kreifsenden Hoffnung zu einem glücklichen Ausgang macht, keine Besorglichkeit äufsert, nichts erzählt, was sie auf sich anwenden möchte, und keine Ungeduld oder Langeweile bei der Verzögerung der Geburt sich merken läfst. 2. Schonung des weiblichen Zartgefühls und der Schamhaftigkeit beim Untersuchen und im Sprechen. Ein indiscretes Entblöfsen, Zurechtlegen von Instrumenten, Besichtigung des Fingers nach der Exploration, Fragen nach Dingen, die der Frau zu gestehen unangenehm sind, z. B. nach einer vorausgegangenen aufserehlichen Schwangerschaft, können nachthei-

lig auf die Wehen wirken, und müssen daher vermieden werden. 3. In der ersten und im Anfang der zweiten Geburtszeit, ehe der Muttermund vier Finger breit offen ist, mufs die Kreifsende auf keine bestimmte Lage beschränkt werden; auf keinen Fall mufs man sie schon auf den Stuhl liegen lassen, und zum Verarbeiten der Wehen durch Anstämmen und Drängen auffordern. Hebammen fehlen hierin sehr oft, zumal in den Gegenden, wo das Gebären auf dem Geburtsstuhl Sitte ist. So lange der Muttermund noch nicht vier Finger breit geöffnet, die Blase noch nicht springfertig ist, und der Kopf vorliegt, kann die Kreifsende jede ihr gefällige Lage im Bett oder auf dem Sofa annehmen, und zur Abwechslung sich setzen und herumgehen. Diese Veränderungen veranlassen wahrscheinlich kleine Aenderungen in Lage und Druck des Kindes auf den Uterus, wodurch dieser zu lebhafteren Contractionen aufgeregt wird. 4. Aus diesem Grunde kann man auch die gute Wirkung der Seitenlage im Bett erklären. Die Wehen auf der linken Seite liegend abzuwarten, und zu verarbeiten, ist ein vortreffliches Mittel zur Beförderung langwieriger Geburten, welches ich durch Hrn. Prof. Boër kennen gelernt, und in meiner Praxis erprobt gefunden habe *).

*) Hr. Medicinal-Rath Dr. E. F. W. Heyne in Hannover, Vorsteher der dasigen Gebäranstalt, und allgemein verehrter Arzt und Geburtshelfer sieht in Uebereinstimmung mit den englischen Geburtshelfern die Seitenlage zur Geburt für die naturgemäfseste an, ohne jedoch gerade der auf der linken Seite den Vorzug zu geben. Er glaubt, dafs wenn man eine Frau ganz sich selbst über-

5. Ein anderes oft auffallend schnell wirkendes Mittel zur Wiedererweckung der Wehen ist die Wärme. Wenn Frauen beim Herumgehen im kalten Zimmer oder unzeitigen Liegen auf dem Geburtsstuhl kalt werden, pflegen die Wehen in Wirksamkeit nachzulassen, oder ganz zu verschwinden. Nichts ruft sie dann schneller zurück, als der Aufenthalt in einem gewärmten Bett oder mäfsige Ofenwärme *). Auf Rechnung der Wärme und der mechanischen und dynamischen Reizung scheint mir auch die Wirkung der Klystiere, wenigstens zum Theil und eben so viel, als auf die Entleerung von Fäces, geschrieben werden zu müssen. Warme Klystiere von Chamillenthee, Oel und Salz scheinen den Uterus, besonders den untern Theil desselben, vom Mastdarm aus consensuell zu reizen und durch Relaxation und Ausdehnung seiner sphincterartigen Mündung günstig zu wirken. 6. Wenn Neigung zum Schlaf eintritt, mufs man diesen auf alle Weise begünstigen, auch dadurch, dafs man das Zimmer der Gebärenden auf eine Zeitlang verläfst. Dies Verlassen des Zimmers gebietet auch die Decenz bei langwierigen Geburten dem Ge-

liefse, würde sie sich zur Erleichterung der Geburtsschmerzen bald auf die eine bald auf die andere Seite legen, die Schenkel anziehen, und in dieser Lage ihre Niederkunft abwarten.

*) In dem Hospital der Maternité von Paris sieht man den grofsen, Tag und Nacht geheizten, Ofen des Geburtszimmers (welches von seiner beständigen Erwärmung le chauffoir, die Wärmstube, genannt wird) als ein nothwendiges Requisit zur Beförderung der Geburt an. S. m. Bem. über die franz. Geburtshülfe 1813. p. 24.

burtshelfer, damit seine Gegenwart die Frau nicht veranlafst, natürliche Bedürfnisse zurück zu halten. 7. Wenn der Nachlafs und die Schwäche der Wehen von erschöpfender Anstrengung, Nachtwachen, Blutverlust oder einer andern schwächenden Ursache herrührt, und mit Kleinheit, Mattigkeit des Pulses, und Kälte der Haut verbunden ist, wirken erquickende Speisen und Getränke wohlthätig, z. B. eine Tasse Bouillon, ein halbes Glas Wein. Für Aermere ist der Kaffee gewöhnlich das einzige Labemittel, was sie sich verschaffen können, und wonach sie verlangen; und so nachtheilig, erhitzend und Blutung befördernd starker Kaffee, in Menge genossen, wirkt, so kann man seinen mäfsigen Genufs, während der Geburt, nicht ganz verbieten. Unter diesen Umständen passen gleichfalls einige Gaben Liquor anodynus, oder 15 bis 20 Tropfen Tinctura thebaica oder Laudanum liquidum Syd. In einigen Fällen hat mir mehr als dieses folgende Mischung geleistet: Rec. Camphorae gr. sex, Aquae florum Sambuci unc. duas, Syrupi diacodion unciam unam M. D. S. Alle Stunden einen Efslöffel voll zu nehmen *). Bei sehr agitirtem vollem Puls, brennender Hitze, ungewöhnli-

*) Ipsam etiam et adstantes ut medicamine demulcerem atque partus longam moram fallerem, gratam potionem altera hora hauriendam exhibui, quam opiati modica dosis, *dolorum* videlicet *blandissimum vellens*, ingressa est. Roederer Opusc. 177. — Das Mittel des alten Jac. Rueff in s. Trostbüchle Zürych 1554. 4. p. 34. lautet: Rec. Trochiscorum de myrrha drach. un. Croci grana decem, Cinnamomi scr. un. M. cum Aq. Artemis. vel Pulegii unc. duab. ut f. Haustus. „Difs Trankli soll sy

cher Röthe des Gesichts, heftigen Rückenschmerzen, allgemeiner Unruhe, Beängstigung, Kopfweh, ist eine mäfsige Armaderläfse das sicherste Beförderungsmittel der Wehen. Selten wird man aber nöthig haben, mehr als sechs Unzen Blut abzulassen, oder die Blutentziehung zu wiederholen. 9. Reiben des Bauches mit der warmen Hand oder gelindes Drücken *) des Grundes der Gebärmutter mit den Fingerspitzen, zumal der Stelle, wo die Füfse zu fühlen sind, dient zur Erweckung der Wehen. Das Mittel muss aber nicht zu anhaltend und zu oft in Anwendung gebracht werden, weil es sonst an Wirksamkeit verliert, und selbst schaden könnte. Hebammen pflegen Chamillenöl in den Leib einzureiben, und schreiben die gute Wirkung eher dem Oel als der Hand zu, die das Meiste thut. Ich habe inzwischen selbst auch zuweilen warmes Oel in den Unterleib einreiben lassen, und manche rühmen das Einreiben von Linimentum volatile als Wehen erweckend. 10. Sprengung der Eyhäute. Es ist auffallend, dafs der geringe Widerstand, welchen die Eyhäute bilden, die Geburt behindern kann. Man sieht aber oft, dafs, sobald die Eyhäute gesprengt sind, die Wehen sich verstärken und der Kopf fortrückt, der vorher viele Stunden lang unbeweglich stehen blieb. Die Sache wird erklär-

warm genommen und sich in das Bett legen widerum und geruhen ein stund oder eine halbe" — bis neue Wehen entstehen.

*) Ueber den Nutzen des Druckes der Hand auf den Uterus zur Beförderung der Geburt und Verhütung des Blutflusses, s. Dr. Clarke in Lond. med. and phys. phys. Journ. vol. 41. 1819.

lich, wenn man bedenkt, dafs nach der Entleerung von Fruchtwasser die Wände des Uterus in dichtere, unmittelbarere Berührung mit dem Kinde kommen, und durch Druck mehr gereizt werden, sich daher kräftiger zusammenziehen. Nur mufs der Muttermund zuvor auf 4 Finger breit sich geöffnet haben, bevor man die Eyhäute sprengt, weil ein früheres Sprengen in der Regel die Geburt eher aufhält als fördert. 11. Ausdehnen des Muttermundes mit dem Zeig- und Mittelfinger. Bei langsamer und unvollkommener Eröffnung der Mündung des Uterus, zumahl wenn die Ränder der Oeffnung dünn und nachgiebig sind, befördert das vorsichtige, nicht gewaltsame, sondern schonende und sanfte Ausdehnen die Geburt. Das Ausdehnungswerkzeug hat man dazu in gewöhnlichen Fällen nicht nöthig; die seltenen Fälle, wo es mit Vortheil zu gebrauchen ist, werden wir unten kennen lernen. 12. Aufheben der Vorderwand des Muttermundes mit den Spitzen des Zeig- und Mittelfingers. Der Handgriff ist besonders durch Stein d. ä. *) empfohlen. Das Aufheben der schlaff über den Kopf herabhängenden Vorderwand des Muttermundes, erweckt kräftigere Contractionen, und beseitigt ein mechanisches Hindernifs, wodurch der Kopf zuweilen lange Zeit aufgehalten wird. Es versteht sich von selbst, dafs man dabei sich hüten mufs, mit den Nägeln den Uterus zu verletzen, und überhaupt vorsichtig und schonend dabei zu Werke gehen mufs.

*) S. s. theor. Anleit. zur Geburtsh. 1r Thl. 6te Aufl. p. 235.

13. Aufheben des vorliegenden Kopfes mit einem oder zwei Fingern. Zuweilen wird das Fruchtwasser, ungeachtet die Eyhäute zerrissen sind, durch den Kopf, am Abfluſs verhindert. Ein behutsames Aufheben desselben begünstigt den völligen Abfluſs des verhaltenen Wassers, und reizt dadurch den Uterus zu stärkern Zusammenziehungen. 14. Ausdehnung des Scheideneingangs mit zwei Fingern, mehrmaliges Herumführen des Zeigefingers um den Kopf und Herunterstreichen und Drücken des Hinterhaupts mit den Fingern, sind noch aufserdem kleine Hülfsleistungen, die, zur rechten Zeit angewandt, die Geburt befördern können. 15. Bei Uebelkeit und Neigung zum Brechen muſs man dem Brechen durch einige Tassen lauwarmes Wasser oder starken Chamillenthee anhelfen, ihm nicht durch Zimmttinctur und Opium entgegenwirken; denn nach Entleerung des Magens von unverdauten Speisen oder grasgrünen sauren Materien, beobachtet man gewöhnlich, daſs die Wehen sich verstärken, wahrscheinlich weil nun der zuvor krankhaft afficirte, belästigte Magen nicht mehr nachtheilig auf den Uterus reagirt.

§. 11.

Sind die eben genannten Beförderungsmittel der Wehen unwirksam geblieben, so muſs nun die Hülfe mit der Zange nicht zu lange mehr aufgeschoben werden, denn ein ängstliches oder eigensinniges Verweigern der Instrumentalhülfe, in Fällen, wo sie angezeigt ist, kann eben so nachtheilig werden, wie die voreilige Anwendung derselben.

Nicht zu billigen sind folgende, theils als Hausmittel von Hebammen gebrauchte, theils aber auch von Aerzten als Wehen und Geburt befördernd empfohlene Mittel: wie Mutterkorn *); heifser Safranthee; heifser, gewürzter Wein; übermäfsig starker Kaffee; Branntwein; Myrrhenessenz; sogen. Embryonenbalsam und ähnliche erhitzende und verdächtige Dinge. Noch weniger das Einbringen beider Hände in die Vagina, um diese auszudehnen, nach Art ununterrichteter Dorfhebammen; das Einbringen eines oder zweier Finger in den After **); das Unterstellen von kochendheifsem Wasser, um die heifsen Dämpfe an die Genitalien zu leiten, und alles gewaltsame Ausdehnen des Muttermundes. Auch das unzeitige und wiederholte Aufstehen und Herumgehen bei oder nach dem Abfluſs des Fruchtwassers, kann sehr nachtheilig wirken, und zu Vorfall der Nabelschnur oder des Arms, und zum Hervorstürzen des Kindes auf die Erde, Abreifsen der Nabelschnur, Umstülpung und Vorfall der Gebärmutter, Anlafs geben.

*) Ueber die Anwendung des Mutterkorns S. Hufelands Journ. 1817. V. 68 und med. chir. Zeitung 1820. I. p. 214. u. II. 193. — Wenn Morphium darin nachzuweisen ist, s. Zeitschr. für Nat. und Heilk. Dresd. 1819. Th. I. 97. so möchte seine Anwendung um so entbehrlicher seyn, da dieses im Opium leichter und sicherer zu haben ist.

**) Hagen Diss. de praecavendo interfoeminei dilaceratione Mogunt. 1790. u. Bernstein pr. Handb. der Gebh. S. 434.

§. 12.

a. Krampfhafte Wehen mit Unnachgiebigkeit des Muttermundes *).

Die zweite Ursache zu schweren Geburten, von Seiten der Mutter, sind krampfhafte Wehen, Dolores uteri spastici. So nennen wir diejenigen unregelmäfsigen, unwirksamen und schmerzhaften Contractionen der Gebärmutter, die zwar lebhaft sind, und häufig eintreten, die Geburt aber eher zurückhalten als befördern. Im gemeinen Leben und in der Sprache der Hebammen werden sie Krampfwehen, wilde Wehen, oder auch blofs Krämpfe genannt. Die wichtigste Erscheinung dabei ist, dafs die Gebärmutter zwar im Grunde und Körper sich kräftig zusammenzieht, der Muttermund aber sich nicht gleichmäfsig öffnet, sondern lange Zeit entweder ganz geschlossen oder nur halbgeöffnet, wulstig, hart und unnachgiebig bleibt, anstatt sich zu verdünnen und weich zu werden. Der Streit gleichsam, welcher zwischen der klonischen Action des Grundes der Gebärmutter und der tonischen Unthätigkeit ihrer Mündung entsteht, veranlafst in der Regel die unerträglichsten Schmerzen, die selbst einen so hohen Grad erreichen können, dafs sie Convulsionen, Hirnaffection und momentane Verstandesverwirrung verursachen. Die Kreifsende wehklagt fast beständig, ist unruhig, agitirt, wird durch den Schmerz am Verarbeiten der Wehen behindert, und ruft nach Hülfe,

*) J. H. C. Heusinger Diss. de dolorum partus spasticor. natura et medela Jen. 1780. 4. Wigand a. a. O. S. 223.

in einem Zeitpunkt, wo andere kaum daran denken. Solche krampfhafte Wehen sind sehr erschöpfend, auch dadurch, dafs sie die Gebärende zu fruchtlosen und unzeitigen Anstrengungen reizen. Zuweilen, zumahl bei Erstgebärenden, ist der Muttermund zwar vier Finger breit geöffnet, dünn, fast membranös, aber so gespannt, und sein zirkelförmiger Rand so scharf, als wenn eine Metallsaite in ihm ausgespannt wäre. Oder der Muttermund hält einen vorgefallenen Theil des Kindes, z. B. den Arm fest umschnürt, wodurch der Blutumlauf in demselben behindert, der Theil anschwillt und die Schwierigkeit in der Entbindung vermehrt wird. Selbst der ganze Uterus scheint zuweilen an tonischen oder klonischen Krämpfen zu leiden. Der tonische Krampf äufsert sich durch ungewöhnliche Härte und Spannung der Wände, die allgemein das Kind dicht umschliessen, und die Hand des Geburtshelfers in der Wendungsoperation am Eindringen hindern. Oder der Krampf entstellt die regelmäfsige Ovalform des Uterus, macht ihn spitz hervorragend, oder ungewöhnlich breit, in die Quere ausgedehnt oder hüglich, und wie in zwei Hälften abgetheilt. Am häufigsten kommen, nach dem Muttermunde selbst, krampfhafte Verengerungen, und Stricturen an der Stelle vor, wo der Hals in den Körper des Uterus übergeht, und die harte Leiste, welche da entsteht, hält den Kopf hartnäckig zurück, und behindert die Hand beim Aufsuchen der Füfse. Der klonische Krampf äufsert sich durch stürmische, ungleichmäfsige und convulsivische Ausdehnungen und Zusammenziehungen des Uterus, wodurch dieser schnell und zuckend auf und ab bewegt wird, was dem schwangern Leibe das

Ansehen giebt, als litte das in ihm enthaltene Kind an Zuckungen, und veranlasse die sonderbaren Bewegungen, die man nicht gewohnt ist, den Uterus machen zu sehen. Von den krampfhaften Zusammenziehungen und Stricturen, die der Uterus nach der Geburt erleiden kann, wird später die Rede seyn.

§. 13.

Zu krampfhaften Wehen, Stricturen des Uterus und zur Unnachgiebigkeit des Muttermundes geben folgende Gelegenheitsursachen Anlafs. Erstgebährende, zumahl solche, die sich spät verheurathet, lange im Brautstande, oder auch viele Jahre lang, ohne schwanger zu werden, in der Ehe gelebt haben, sieht man häufig an diesen Uebeln leiden. Kommt zu dem Gebärmutterkrampf noch ungewöhnliche Gröfse des Kindes, so kann die Geburt dadurch aufserordentlich in die Länge gezogen, wo nicht ganz unmöglich werden. Die erste Geburtszeit dauert dann Tagelang, und selbst die zweite, in der die Wasser abfliessen, kann zwei Tage lang währen, bis der Muttermund so weit offen ist, dafs er dem Kopfe den Durchgang gestattet. Magere Frauenzimmer mit straffer rigider Faser, und sehr sensible mit hysterischer Anlage, sieht man oft an krampfhaften Wehen leiden; es sind mir aber auch viele Fälle vorgekommen, dafs sehr roth und blühend aussehende, vollblütige Frauen aus dieser Ursache nicht gebären konnten. Ferner geben dazu Anlafs: der zu frühzeitige Abflufs des Fruchtwassers; Frühgeburt; Verkürzung der Nabelschnur durch Umschlingung; entzündliche Irritation an der

Stelle, wo der Mutterkuchen sitzt; Irritation des Muttermundes durch zu häufiges Untersuchen; zu häufiges Einbringen der Hand, um dem Kopf eine andere Stellung zu geben, oder die Füfse aufzusuchen, überhaupt ungeschickte Entbindungsversuche mit oder ohne Werkzeuge; Erkältung; Erhitzung durch vermeintliche Wehenbefördernde Mittel; Gemüthsaffecte, wie Furcht, Schrecken, Aerger; Magenbeschwerden und Torpidität des Darmkanals, z. B. hämorrhoidalische; vorzüglich aber unbequeme Lage, Verzerrung und Druck, den der Uterus durch ein enges und verkrüppeltes Becken, oder von fehlerhafter Lage des Kindes erleidet. Daher bei den meisten Querlagen die Wehen so oft krampfhaft sind, und der Muttermund sich nicht gehörig öffnet. Dasselbe beobachtet man aber auch sehr gewöhnlich bei unrichtigen Kopflagen, namentlich derjenigen, wo das Hinterhaupt nach hinten gekehrt ist, anstatt nach vorn gerichtet zu seyn.

§. 15.

In der Behandlung dieses oft so äufserst unangenehmen und schwierigen Falls, wo die Geburt durch krampfhafte Wehen und Unnachgiebigkeit des Muttermundes aufgehalten wird, gilt vieles, ja das Meiste, was eben bei den schwachen Wehen erinnert worden ist; besonders aber hat der Geburtshelfer es als ein Axiom anzusehen, dafs die Zeit und ruhiges Abwarten die besten Mittel zur Eröffnung des Muttermundes sind, und dafs alle sehr activen, zumahl mechanischen, Mittel, die die Eröffnung bewirken sollen, in der Regel überflüssig

sind *). Ich kann dem angehenden Praktiker diese Wahrheit, von der ich lebhaft überzeugt bin, nicht dringend genug darstellen und versichere, dafs mir in meiner Praxis nur selten Fälle vorgekommen sind, wo ich nicht durch blofses Temporisiren, neben einigen diätetischen Regeln und einer Gabe Opiumtinctur, das Hindernifs, welches der Muttermund der Geburt in den Weg zu legen schien, überwunden hätte. Zuweilen scheint es, als wenn der Muttermund ganz fehlte, völlige Atresie desselben vorhanden wäre, indem nur eine kleine Narbe, ein Grübchen an der Stelle zu fühlen ist, wo eine Oeffnung seyn sollte; schon denkt der Unerfahrene an die künstliche Eröffnung **); aber nach wenigen Stunden findet er das, was er der Natur nicht zutraute, zu seinem Erstaunen, schon auf das Beste von ihr vollbracht.

*) Die Worte Th. Denman's „Time is equivalent to force" finden oft, aber nie ihre vollere Anwendung in der Entbindungskunst, als hier.

**) Dafs jedoch in seltenen Fällen der Muttermund wirklich bis auf eine ganz kleine Oeffnung verwachsen seyn, und die künstliche Eröffnung durch Incisionen erfodern kann, darüber belehren mehrere neuere Beispiele. S. Brosche, Carus etc. Zeitschrift für Natur und Heilk. Dresden 1819. Bd. I. S. 332. Moscati fand bei einer Kreifsenden, die früher durch die Zange schwer entbunden war, den Muttermund nach 48stündiger Dauer der Wehen so eng verwachsen, dafs er kaum eine Sonde zuliefs. Es wurden mit einem Bistouri caché zwölf Einschnitte in denselben gemacht, worauf sich die Mündung erweiterte. S auch Coutouly sur l'incision des bords du col de la matrice im Rec. period. T. 32. p. 157. u. Meisner Entb. bei vollk. fest angetroff. Verwachsung des Muttermundes. S. v. Siebolds Journ. 1824. IV. Bd. 2s St.

Oder der Muttermund bleibt nach dem Abfluſs des Fruchtwassers halbe, ja ganze Tage lang nur bis auf 2 oder 3 Finger weit offen, ist dick, wulstig, knorpelhart, und gegen alles Dehnen mit den Fingern gänzlich unnachgiebig und so resistirend, als wenn eine weitere Ausdehnung nur durch groſse Kraft und mit Hülfe des Ausdehnungswerkzeugs bewerkstelligt werden könnte. Unschlüssig, was zu thun sey, wartet man noch eine Stunde, und findet dann, vielleicht plötzlich, alles verändert. Die vorher wulstige, scirrhusharte Mündung ist dünn, weich, membranös geworden, hat sich selbst völlig geöffnet, oder läfst sich nun, mittelst des Zeig- und Mittelfingers, ohne allen bedeutenden Kraftaufwand, vollends ausdehnen. Hätte man hier eine Stunde vorher sich bemühen wollen, die Eröffnung des Uterus zu erzwingen, um die Geburt mit der Zange zu beschleunigen, so wäre viel Kraft unnöthig verschwendet, Schmerz erregt, und durch Irritation des Muttermundes vielleicht der gröfste Schaden gestiftet worden. Vollends hat man sich in solchen Fällen zu hüten, dafs man die Zange nicht vor der gänzlichen Ausdehnung des Orificii anlegt, in dem Wahne, dafs die Ausspannung, welche die beiden Blätter des Instruments bewirken, nützlich oder doch unschädlich sey. Die plötzliche, gewaltsame Ausdehnung des unnachgiebigen Muttermundes durch die Zangenarme kann der Frau das Leben kosten, durch Zersprengung der Mündung und Fortsetzung des Risses auf die mit dem Uterus verbundene Vagina, deren Folgen Entzündung, jauchige Ausflüsse und Brand seyn können *).

*) Weidmann in s. Schrift: De forcipe obstetricio 1813. p. 36. äufsert: die Zange wirke als Dilatato-

§. 15.

Ehe man daher bei krampfhaften Wehen und Unnachgiebigkeit des Muttermundes zu mechanischen Hülfsmitteln seine Zuflucht nimmt, mufs man, wo möglich, immer vorher abwarten, was die Zeit und sanftere Wirkung dynamischer Mittel vermögen. Zu diesen gehört vor allen das Opium, dessen Einwirkung vom Magen aus auf den Uterus zu gleicher Zeit erweckend und besänftigend ist. Am wohlthätigsten scheint es mir rein und in voller Dosis zu wirken, und ich habe selten etwas anders gegeben, als 20. 30 bis 40 Tropfen Tinctura thebaica, nebst einigen Tassen recht warmen Chamillen- oder Valeriana-Thee. Andere verbinden es mit Castoreum, Ipecacuanha, Nitrum, Borax, Ammonium; ich glaube aber nicht, dafs diese Zusätze von besonderem Nutzen sind. Viele geben Opium mit Liquor C. C. succinatus, und lassen davon tropfenweis nehmen; oder geben alle Stunden ein Pulver aus 2 Gran Castoreum und 3 Gran Nitrum, oder $\frac{1}{2}$ Gr. Opium und $\frac{1}{4}$ Gr. Ipecacuanha. Von der äufserlichen Anwendung des Opiums als Salbe, aus Unguentum rosatum und Opium, habe ich weniger deutliche Wirkung gesehen, und auch mein Vater wandte die Opiatsalben in spätern Jahren weit seltener an, als damals, wo er den Grundrifs schrieb. Bei hartnäckigen Gebärmutterkrämpfen, Stricturen des Uterus und grofser Unnachgiebigkeit des Mut-

rium, und man brauche daher kein eigenes Ausdehnungswerkzeug. Vor diesem lebensgefährlichen Grundsatze kann ich nicht dringend genug warnen.

termundes verdient das Mittel jedoch allerdings angewendet zu werden, indem man die Salbe entweder mit den Fingern an das Orificium bringt, oder einen damit bestrichenen, oder auch in warmen Mohnkopfthee, oder Chamillenthee mit Opium getauchten Schwamm vor den Muttermund, oder auch nur vor die äussern Genitalien legt. In einzelnen Fällen habe ich mit grofsem Nutzen eine Mischung, aus Oleum chamomillae infusum und Tinctura thebaica, mit der Hand in den ganzen Unterleib einreiben lassen *). Der in die Vagina gebrachte Schwamm scheint nicht blos durch das Narcoticum auf Relaxation des Uterus zu wirken, sondern auch als mechanischer Reiz. Seine gute Wirkung, auch wenn er kein narkotisches Mittel enthielt, sondern nur in warmes Oel, oder in Wein getaucht, eingebracht war, habe ich oft beobachtet, indem der vorher enge und wulstige Muttermund, wenn der Schwamm nach einer Stunde herausgenommen wurde, nun dünner geworden, und sich mehr geöffnet hatte.

Dahin gehören auch Klystiere, sowohl reizende als evacuirende mit Koch- oder Bittersalz, als besänftigende, aus Chamillen-Infusum und Leinöl, oder einem Valeriana- und Mohnkopf-Aufgufs.

Alle diese Mittel **) werden aber bei wei-

*) Die erweichenden Cataplasmen mit viel Opium bestreut, welche Schweighaeuser in s. Aufsätzen über einige Gegenstände der Geburtshülfe 1817. zur Erweckung der Wehen, auf den Bauch zu legen räth, könnten vielleicht hier von Nutzen seyn.

**) Zu ihnen sind auch noch warme Bäder zu zählen, über die ich zwar selbst in solchen Fällen keine

tem an Würksamkeit übertroffen durch eine reichliche Armaderläfse. Alle beträchtlichen Blutungen, sowohl die aus dem Uterus selbst, als aus entfernten Theilen, wie aus einer Armvene, haben auf Relaxation der weiblichen Genitalien den auffallendsten Einfluſs, erweitern und erschlaffen die Vagina sowohl als den Muttermund. Blutentziehung ist daher überhaupt bei Gebährmutterkrämpfen aufser und während der Geburt oft angezeigt, und man hat in neuern Zeiten, gewifs sehr mit Unrecht, dieses unschätzbare Mittel auch in diesen Fällen verkannt und vernachläfsigt. Am dringendsten ist freilich die Indication dazu, bei plethorischer Constitution, vollem Puls, rothem Gesicht, heftigen fixen Schmerzen, Unruhe und drohender Hirnaffection; es findet aber auch noch bei weniger exquisiten Fällen von Erethismus und Plethora seine Anwendung, wenn schon unter gröfserer Vorsicht. In ersteren Fällen mufs eine Aderläfse dem Gebrauch des Opiums vorausgeschickt werden; in diesen bildet es das letzte Reservemittel, wenn das Narcoticum die beabsichtigte Wirkung nicht leistet. Selten hat man nöthig, mehr als 6 Unzen Blut abzulassen.

§. 16.

Ehe wir diesen Gegenstand verlassen, ist noch ein wichtiges Eröffnungsmittel des krampf-

Erfahrung zu machen Gelegenheit gehabt habe, die aber der Analogie nach gewifs auch während der Geburt gegen Krampf und Torpidität des Uterus von Nutzen seyn werden. Hr Prof Busch empfiehlt gegen den Zustand, den er Tetanus uteri nennt, warme aromatische Kräuterbäder, öfters zu wiederholen und Tinct. ambrae cum moscho innerlich zu geben. S. Rust Magaz. Bd. 15. 1823. p. 420.

haft verengten Muttermundes zu betrachten übrig, nämlich die mechanische Ausdehnung mittelst der Finger, oder durch ein eigenes Instrument, das Ausdehnungswerkzeug. Beide Methoden finden nur selten gegründete Anwendung, und können leicht mifsbraucht werden, daher die Indicationen zu ihrer Anwendung genau angegeben werden müssen. Um mit den Fingern das Orificium auszudehnen, bringt man den geöhlten, oder mit Opiatsalbe bestrichenen, Zeige- und Mittelfinger in die unvollkommen geöffnete Mündung des Uterus ein, und dehnt diese, indem man die Finger von einander entfernt, nach allen Richtungen behutsam aus. Dadurch kann nicht leicht Schaden angerichtet werden, indem keine grofse Kraft, durch Ausspannen zweier Finger auszuüben ist. Nur hilft es auch in der Regel nichts, so lange die Ränder der Mündung nicht dünn und nachgiebig geworden sind, und gerade im entgegengesetzten Fall, wenn sie wulstig und dick sind, wird das Mittel häufig, aber mit Unrecht, erwählt. Da sind zuvor die angegebenen erschlaffenden, krampfstillenden, dynamischen Mittel, auch der Schwamm und nöthigenfalls eine Aderläfse vorauszuschicken, ehe man zur mechanischen Ausdehnung schreitet. Dann aber kann die Wirkung des Dehnens sehr schnell seyn, und der dünn gewordene, membranose Muttermund sich, wie die Mündung eines Beutels leicht erweitern lassen, um dem andringenden Kopf, oder der Hand des Operirenden den Durchgang zu gestatten.

Mit dem Ausdehnungswerkzeug, Dilatatorium, dessen Construction und Anwendungsart im 2ten Bd. 2te Abth. S. 127. nachzusehen ist, läfst sich ein viel höherer Grad von Kraft

auf den Muttermund ausüben, als mit den Fingern, und die, kaum 2 Finger breit geöffnete Mündung oft in kurzer Zeit völlig eröffnen. Diese Kraftäufserung mit dem Instrument ist auch keineswegs immer nachtheilig, wie man a priori geglaubt hat; und ich selbst habe nie gesehen, dafs dadurch Schaden gestiftet worden wäre. Aber sie kann doch schaden, zumahl in der Hand des Ungeübten, sowohl durch Irritation des Uterus, und Quetschung der Vagina, beim Ausgleiten des Instruments aus dem Muttermunde, als durch Zerreifsung desselben, welche Entzündung und Brand zur Folge haben kann. Aus diesem Grunde, und weil ich mich überzeugt habe, dafs das Instrument in der gewöhnlichen Praxis zu entbehren ist, kann ich seiner Anwendung nicht unbedingt das Wort reden, und mufs vor seinem leichtsinnigen und häufigen Gebrauch warnen. Ich habe mich desselben in einer 12jährigen Praxis nur drei bis viermal zum Ausdehnen des Muttermundes bedient; in einem Fall, wo ich wegen Convulsionen der Kreifsenden, und in andern, wo ich wegen vorliegender Nachgeburt und lebensgefährlicher Blutungen entbinden mufste. Auch um zurückgebliebene Nachgeburtsreste, die lange und erschöpfende Blutflüsse veranlafsten, wegnehmen zu können, habe ich das Instrument einigemal mit grofsem Nutzen angewandt. Für diese seltenern Fälle, von denen weiter unten die Rede seyn wird, bleibt sein Gebrauch eingeschränkt.

§. 17.

3. Erschöpfung der Kräfte.

Wir haben gesehen, dafs schwache sowohl als krampfhafte Wehen nicht gerade von Schwä-

che der Constitution zeugen. Hier ist aber jetzt von allgemeiner Schwäche, als Ursache zu schwerer Geburten die Rede. Schwächliche Gebärende, die durch viele, schnell auf einander folgende Wochenbette, durch grofsen Blutverlust, durch Krankheiten, an denen sie früher schon oder erst in der Schwangerschaft gelitten, oder durch Ursachen, die während der Geburt selbst eingewürkt haben, wie Blutung, Ueberreitzung u. s. w. erschöpft sind, können ihre Wehen nicht gehörig verarbeiten, d. h. weder durch kräftige Inspiration, noch durch willkührliche Zusammenziehungen der Bauchmuskeln, dem Geburtsdrang den nöthigen Nachdruck geben. Unter langen, vergeblichen, willkührlichen Anstrengungen, zu denen sie durch die Umstehenden oder die Hebamme aufgefodert werden, durch vieles Herumgehen, Nachtwachen, Enthaltung von nährenden Speisen, Schmerz, Furcht und Ueberreitzung, durch erhitzende Getränke und Arzneyen, wird zuletzt ein so hoher Grad von Erschöpfung oder allgemeiner Schwäche herbeigeführt, dafs alle Functionen, zumahl die des Uterus, darunter leiden. Dieser Zustand verräth sich durch Bläfse des Gesichts, eingefallene Augen, matte Stimme, Neigung zu Ohnmachten, kalte Extremitäten oder brennende Hitze, Ziegelröthe der Backen, Frequenz und Kleinheit des Pulses und beständiges Verlangen nach kaltem Getränk. Durst und häufiges Trinken von kaltem Wasser sind sehr constante Erscheinungen der Erschöpfung in der Geburt. Der Uterus zieht sich am Ende fast gar nicht mehr zusammen, oder so schwach, dafs es auf die Beförderung der Geburt keinen Einflufs hat, oder er bleibt nach der Entbindung wie gelähmt offen stehen, bildet einen schlaffen weichen Sack,

anstatt einer festen Kugel, und fast unbezwingliche Blutungen setzen das Leben in Gefahr. Auch schon während der Geburt dringt oft dunkeles Blut neben dem Kopf aus der Vagina hervor, und der Blutverlust vermehrt die Schwäche. Besonders in der vierten Geburtszeit, wo der Kopf endlich bis zum Einschneiden fortgerückt ist, tritt oft dieser Stillstand in den Wehen aus Erschöpfung ein, und indicirt die Hülfe der Kunst.

§. 18.

Das temporisirende Verfahren, welches wir oben bei der Wehenschwäche und den Krampfwehen empfohlen haben, ist bei allgemeiner Erschöpfung der Kräfte und Lähmung des Uterus nicht mehr angezeigt. Es würde ungereimt seyn, da wo die Geburt schon mehrere Tage gedauert hat, der Kopf tief in's Becken herabgerückt ist, Beängstigung, Durst, Gefühl von Ermattung und Sehnsucht nach Hülfe entstanden sind, noch länger die Hülfe zu verschieben, und erst abzuwarten, bis noch Blutfluſs und Ohnmachten sich dazu gesellt haben, und die Indication zur Zange noch deutlicher machen. Die Anwendung der Geburtszange ist hier das sicherste, durch nichts zu ersetzende Hülfsmittel. Nur da, wo der Muttermund noch nicht völlig sich geöffnet hat, der Kopf noch hoch steht, sieht man sich gezwungen, so dringend auch die übrigen Umstände dazu auffordern, die künstliche Hülfe zu verschieben, und die Einwirkung dynamischer Mittel abzuwarten, bis die Verhältnisse zum Gebrauch der Zange oder zur Wendung günstiger geworden sind. Das beste, was man in der Zwischenzeit

zur Herbeiführung dieser Verhältnisse thun kann, ist, die Frau, welche durch Herumgehen und Herumschleppen vom Bett auf den Stuhl und von diesem auf den Sofa u. s. w. lange gequält worden, ruhig in's gewärmte Bett, auf die linke Seite liegen zu lassen, ihr einige Theelöffel voll Zimmttinctur nach und nach zu geben, und für ein angenehmes, dürststillendes Getränk, etwa aus Himbeeressig und Himbeersyrup oder Milch unter frisches Wasser, zu sorgen.

§. 19.

4. Hindernisse im freien Athemholen.

Alle bedeutenden Leiden der Respirationsorgane und andere Hindernisse am freien Athemholen sind der Geburt mehr oder weniger hinderlich, sowohl dadurch, dafs sie der Gebärenden nicht erlauben, sich gehörig zu legen, sondern zum aufrechten Sitzen zwingen, als dadurch, dafs sie die zum Verarbeiten der Wehen nöthige tiefe Inspiration unmöglich machen, und Anlafs zu Erstickung geben. Dahin gehört übermäfsige Fettigkeit; ein grofser Kropf; rachitische Verkrüppelung des Thorax und Buckel; heftiger Catarrh; Krampfhusten; Seitenstich; Lungenschwindsucht; Blutspeien; Engbrüstigkeit wegen Herzfehlern; Brust- und Bauchwassersucht. In allen diesen Fällen hat der Geburtshelfer vor allen Dingen für ein passendes bequemes Geburtslager, so dafs Kopf und Brust nicht zu niedrig zu liegen kommen, für Reinheit der Luft, kühlende Diät, Entfernung enger Kleidungstücke zu sorgen, und bei Erstickungszufällen von behindertem Kreislauf, durch eine Armaderläfse Erleichterung zu

schaffen. Mechanische Mittel zur Beförderung der Geburt, wie die Zange, sind nur in bestimmten Fällen, niemals durch jene Fehler allein angezeigt, da die Erfahrung lehrt, dafs lungensüchtige, wassersüchtige, engbrüstige Frauen zuweilen sehr leicht und glücklich gebären.

§. 20.

Bei übermäfsig fetten Frauen, die Mühe haben, sich zu bewegen und aufzurichten, ist die Zubereitung des Geburtslagers im Bett, durch Unterlegen eines, den Hinterleib erhöhenden, Polsters, jeder andern Lage vorzuziehen, namentlich dem Stuhle, der vielleicht nicht stark genug seyn möchte, die Last zu tragen *). Auch

*) Ich finde in den Collectaneen meines Vaters, dafs er in der Gegend von Kirchheim einst eine Frau entbinden mufste, die schon, ehe sie schwanger wurde, 320 Pfund wog. Das Kind, eine Tochter, lebte, und hat das Alter einer Erwachsenen erreicht. Um die unbeholfene Masse bei der Geburt bewegen zu können, war eine eigene Flaschenzugartige Vorrichtung nöthig. — Barrow erzählt in seiner Reise nach Südafrika in den J. 1801—1802: das ungeheuerste Wesen, was er je unter menschlicher Gestalt gesehen habe, sey eine Frau auf einer Colonie des Vorgebirges der guten Hoffnung gewesen, Namens Van-Vooren. Sie sey im 40sten Jahre so dick gewesen, dafs sie seit 12 Jahren nicht mehr habe gehen, noch ohne Hülfe eines Seiles sich niederlassen können. Der Umfang ihres Armes über dem Elbogen habe 23 Zoll holl. M. oder 23″ 8‴ engl. betragen. Dennoch habe sie, als Jungfer geschwängert, ein sehr schönes Kind geboren. Ihr Tod sey nachher höchst traurig gewesen, indem sie, wegen ihrer ungeheuern Dicke, nicht habe durch die Thür entflie-

kann man durch ein langes Handtuch, welches man unter den Rücken legt, und dessen beide Enden zwei Personen anfassen, beim Hin- und Herbewegen behülflich seyn. Bei grofser Fettleibigkeit pflegen die Genitalien weit nach hinten zu ragen; scheinen wenigstens diese Richtung zu haben, weil der Fettbauch und der aufserordentlich starke Schofshügel weit hervorstehen. Um so nöthiger ist daher ein festes, erhöhendes Polster unter das Kreuz, z. B. von 2 übereinander gelegten Sofakissen, die nach der Entbindung leicht weggenommen werden können, ohne dafs die Frau nöthig hat, aufzustehen. Die am Kropf leidenden sind schon in der Schwangerschaft, noch mehr aber in der Geburt, der Gefahr des Erstickens ausgesetzt *); überdiefs ist der Zustand ihrer Lungen gemeiniglich nicht gesund, und aufser dem Kropf ist ihnen das Athemholen schon wegen Lungenknoten beschwerlich. — Nicht jeder Buckel macht das Athemholen gleich beschwerlich. Vorzüglich aber diejenige Verbiegung des Rückgraths, wo dieser oberhalb des Zwerchfells einwärts und nach der linken Seite hin gebogen ist. Man mufs bei der Geburt besonders darauf sehen, dafs der Rücken nach

---

hen können, als das Haus von feindlichen Hottentotten angesteckt worden sey.

*) Es sind mir zwey Fälle bekannt, wo Frauen, die an ungeheuern Kröpfen litten, in den letzten Monaten ihrer Schwangerschaft suffocativisch, die eine plötzlich, nachdem ihr etwas Thee beim Trinken in die Luftröhre gekommen war, starben. Den letztern Fall s. F. B. Osiander Epigrammata Ed. 2. 1814. p. 75. Quae gravida strumis est suffocata bibendo etc.

Beschaffenheit der Verbiegung gehörig ausgepolstert werde, und solche Personen, wenn sie etwa das Liegen auf einer Seite besser, als auf dem Rücken aushalten können, auf der Seite liegend, entbinden. — Heftiger Husten jeder Art kann die Geburt erschweren und gefährlich machen. Die Eyhäute können unter den Anfällen vor der Zeit bersten, die Wasser zu früh abfliefsen, der Mutterkuchen sich trennen, und dadurch Blutflüsse vor der Geburt veranlafst werden. Es kann sogar, bei Anlage dazu, eine Ruptur der Gebärmutter oder auch ein Bauchbruch, und bei dem Zusammentreffen von Husten und Wehen Blutspeien enstehen. Entzündliche Krankheiten, die das Athemholen beeinträchtigen, wie Pneumonien, Anginen, können allgemeine oder örtliche Blutentziehung, vor der Entbindung, nöthig machen.

§. 21.

Die Lungenschwindsucht kann einen hohen Grad erreicht haben, und dennoch Schwangerschaft statt finden, wodurch in der Regel der Fortgang der Schwindsucht auf einige Zeit gehemmt wird, indem nun die Congestion von den Lungen, nach den Brüsten und dem Uterus, sich wendet. Es stirbt daher selten eine schwindsüchtige Frau während der Schwangerschaft; desto gefährlicher ist aber das Wochenbett. Selbst während der Geburtsanstrengung kann durch Bersten einer Vomica, oder durch Blutspeien, Lebensgefahr entstehen; nach der Niederkunft aber wendet sich die Congestion wieder nach den kranken Lungen, vermehrt Entzündung und Eiterung, der die Kranken gewöhnlich bald unterliegen.

Bauchwassersucht und Eyerstockwassersucht, wenn sie nur auf einen Eyerstock beschränkt ist*), hindern die Empfängnifs an sich nicht, sondern lassen sie manchmal, selbst bei hohen Graden, noch zu. In der Schwangerschaft pflegt die Wasseransammlung zuzunehmen, und die Zufälle sich zu verschlimmern. Die Vermischung von Krankheits- und Schwangerschaftssymptomen macht die Diagnose oft bis auf den letzten Augenblick schwer, so dafs selbst erfahrene Aerzte, zumahl wenn sie nicht zugleich Geburtshelfer sind, über den Zustand in Zweifel seyn können. Die Geburt wird durch die Bauchwassersucht keineswegs immer erschwert**), zum Beweis, dafs die Gebärmut-

*) Ich habe im Jahr 1812. die Leiche einer Bäuerin öffnen müssen, die auf dem Todbette den Wunsch geäufsert hatte, dafs man ihr nach dem Tode den Leib aufschneiden möchte, um zu sehen, was er enthielte. Die Frau war 43 Jahr alt geworden, hatte 8 Kinder geboren, und vom 4ten Wochenbett im Jahr 1801. einen aufserordentlich dicken Leib bis an ihren Tod behalten. Ungeachtet dessen hat sie daneben noch 4 Kinder leicht und glücklich geboren; nach jeder Niederkunft aber, zum eigenen und anderer Erstaunen, einen fast eben so vollen Leib, als in der Schwangerschaft behalten. Sie hat fast alle hiesigen Aerzte um Rath gefragt, und mehrere hatten ihren Zustand, wegen der harten Geschwulst in der linken Seite, für Schwangerschaft aufserhalb der Gebärmutter erklärt. Ich fand den linken, durch die Tuba mit dem Uterus verbundenen Eyerstock, in einen ungeheuern, 16 Pfund schweren, Sack ausgedehnt, der ohne Abtheilungen eine dickliche, braungelbe, homogene, geruchlose Flüssigkeit enthielt, ganz ähnlich dem trüben Wasser unserer Leine. Auch das rechte Ovarium war etwas aufgetrieben.

**) S. Beobachtung einer Wassersucht beyund nach der Schwangerschaft in F. B. O. Beob. Abhandl. u.

ter das Austreibgeschäft allein, ohne Mitwirkung der Bauchmuskeln und des Zwerchfells sehr gut verrichten kann. Man hat daher auch nicht immer schon in der Schwangerschaft auf Verminderung der angesammelten Flüssigkeit zur Erleichterung der Geburt, durch den Bauchstich, Bedacht zu nehmen, da dabei die Gebärmutter leicht verletzt werden, und mit dem Wasser in der Bauchhöhle das Fruchtwasser zum Abflufs gebracht werden kann. Uebrigens ist die Verletzung der Gebärmutter nicht immer von tödtlichem Erfolg *); aber auf jeden Fall für die Mutter und die Frucht sehr gefährlich. Bei plötzlichen Todesfällen solcher kranken schwangern Personen, hat der Geburtshelfer sich vorzusehen, dafs er nicht zu rasch den Kaiserschnitt unternimmt, sondern in jedem Fall, zumahl bei einiger Ungewifsheit über das

---

Nachr. 1787. p. 113. Andere Fälle bey A. Scarpa über die Wassersucht der Schwangern, a. d. Ital. von Wutzer in Rust's Magaz. Bd. V. 1819. Sehr oft ist Zwillingsschwangerschaft mit Wassersucht verbunden.

*) S. den Fall aus den Medical factsand obs. in Frieses Annalen der neusten Brittischen Arzney- und Wundarzneykunst. 1 Bd. 1 St. Bresl. 1801. „Eine seit 8 Jahren Bauchwassersüchtige wurde zum ersten Male im dritten Monate der Schwangerschaft glücklich, zum zweyten Male aber, als sie 5 Monate schwanger war, nicht so glücklich durch den Bauchstich in der Mitte, zwischen dem Nabel und der Schaamgegend, operirt; es kam nämlich dies letzte Mal, statt Wasser, Blut aus dem verletzten Uterus. Dennoch genas die Kranke, gebar zur rechten Zeit ein gesundes Kind, wurde 10 Monate darauf zum dritten Male operirt und ist seit dieser Zeit völlig geheilt." S. auch P. Campe Diss. de hydrope.

wirklich erfolgte Absterben, vorher zu untersuchen, ob der Muttermund nicht schon so weit sich geöffnet hat, dafs er mit Hülfe des Ausdehnungswerkzeugs vollends eröffnet, und das Kind mit Hülfe der Zange oder durch die Wendung zur Welt gebracht werden kann.

§. 22.

5. Aeufserliche Verletzungen, Wunden, Knochenbrüche.

Alle bedeutenden Verletzungen des Körpers durch äufsere Gewalt, wie durch Fall, Schlag u. s. w. können auf die Geburt nachtheilig einwirken, indem sie die Gebärende hindern, ihre Wehen zu verarbeiten, und die zur Geburt erforderliche Lage anzunehmen. Dahin gehören namentlich Knochenbrüche und Luxationen, Wunden, Quetschungen, Geschwüre, auch Aneurysmen und grofse Varices. Die Behandlung solcher Gebärenden erfodert gröfsere Aufmerksamkeit und Sorgfalt, besonders in der Lagerung, dem Verband und der Leitung der Anstrengungen zum Verarbeiten der Wehen. Die künstliche Beförderung der Geburt kann durch jene, sowohl auf den Uterus als auf die Kräfte überhaupt lähmend einwirkenden Verletzungen und Fehler, dringend angezeigt seyn. Wenn solche äufsere Beschädigungen in frühern Perioden der Schwangerschaft statt finden, können sie Abortus, Frühgeburt, Absterben der Frucht, Blutflufs, Zurückbeugung des Uterus und andere Zufälle erregen, die den Beistand des Geburtshelfers nöthig machen.

§. 23.

6. Anhaltende unerträgliche Schmerzen.

Heftige fixe Schmerzen im Unterleibe, im Rücken oder einer andern Gegend, können gleichfalls stöhrend auf den Verlauf der Geburt einwirken, und die künstliche Entbindung indiciren. Der Schmerz vorn im Leibe deutet auf Verkürzung der Nabelschnur, und ist oft mit einem entzündlichen Zustand im Uterus *) und mit fester Adhäsion der Placenta verbunden. Heftige Kreuzschmerzen sind nicht selten Begleiter schwerer Geburten wegen engen Beckens oder anderer mechanischer Hindernisse. Schmerzen im Becken oder einer fixen Stelle im Unterleibe deuten zuweilen auf chronische Entzündung und Vereiterung, und gehen der Zerreifsung des Uterus vorher. Sie können zu einem so hohen Grade steigen, dafs sie Irrereden, momentanen Wahnsinn und Convulsionen erregen. Man hat Fälle gesehen, dafs Kreifsende in der Verzweiflung über Schmerz und Leiden sich den Leib aufgeschnitten haben **). Ehe man in solchen Fällen zur me-

*) Wigand nennt die ungewöhnliche Empfindlichkeit des Uterus in der Geburt: Rheumatismus der Gebärmutter. S. dessen: Die Geburt des Menschen. 1820. S. 109. S. auch C. G. Carus Diss. de uteri rheumatismo. Lips. 1811. 8.

**) Ich habe vor 2 Jahren eine nicht ganz ungebildete Frau, die Tochter einer Hebamme in einem benachbarten Flecken behandelt, die, nach der Geburt ihres ersten Kindes, in der wahnsinnigen Meinung, sie habe eine Schlange im Leibe, sich mit dem Brodtmesser einen tiefen Stich in den Unterleib gab, ein Handbreites Stück des hervor-

chanischen Hülfe seine Zuflucht nimmt, mufs man vorher versuchen, durch eine Armaderläfse, durch Blutigel, flüchtige und narcotische Einreibungen, eine volle Gabe Opium oder auch durch Klystiere oder eine Salzabführung den Schmerz zu lindern.

§. 24.

7. Anhaltendes Erbrechen.

Wenn das Erbrechen während der Geburt keine Erleichterung und keine Verstärkung der Wehen zur Folge hat, überhaupt wenn es anhaltend, mit Magenschmerzen, Empfindlichkeit der Lebergegend und Nachlafs der Wehen verbunden ist, gehört es zu den gefahrvollen Symptomen. Es kann von Verwachsung des Netzes mit dem Uterus herrühren, oder von Druck des hochausgedehnten Uterus auf die Leber, die Gallenblase und den Magen. Oft aber liegt ihm ein Leiden des Uterus selbst zum Grunde, und das symptomatische Erbrechen ist Wirkung der Sympathie, die zwischen Magen und Uterus herrscht. Ein abgestorbener in

---

dringenden Netzes abrifs und dennoch vollkommen genas. Ich bewahre das abgerissene Stück Netz auf. — Eine Negerin in Jamaica, schnitt sich unter den Geburtsschmerzen mit einem Messer den Bauch auf, und verletzte den linken Schenkel des Kindes. Die Hebamme schnitt die Nabelschnur ab und nähte den Bauch zu. Ein hinzugerufener Wundarzt fand die Nath der Hebamme untauglich, schnitt die Hefte wieder auf, nähte die Wunde von neuem zusammen, und dennoch genas die Wöchnerin. S. Moseley's Krankheiten zwischen den Wendezirkeln. S. 73.

Fäulnifs übergegangener Fötus, übermäfsige Ausdehnung des Uterus durch zu viel Fruchtwasser, oder Zwillinge, Ausdehnung der überfüllten Harnblase, der Druck, den eine fehlerhafte Lage des Kindes verursacht, besonders aber Entzündung und Verletzung des Uterus und der Vagina, können das heftigste Erbrechen veranlassen. Zerreifsung des Uterus und der Vagina ist immer mit Würgen und Erbrechen verbunden, und sehr häufig gesellt es sich zu Metritis, Peritonitis und Krebs des Uterus. Jedes mäfsige Erbrechen in der Geburt mufs man anfangs, zumahl wenn es mit Ausleerung von Speisen oder schadhaften Materien, wie lauchgrüner oder grünspahnähnlicher Galle verbunden ist, begünstigen, dadurch dafs man die Frau in eine bequeme Seitenlage bringt, und lauwarmes Wasser oder Chamillenthee trinken läfst. Vor dem Gebrauch brechenerregender Substanzen, zumahl des Brechweinsteins, mufs ich aber warnen, weil dadurch leicht beunruhigende Zufälle veranlafst werden können. Liquor anodynus scheint, im Anfang gegeben, das Brechen eher zu befördern als es zu mindern. Bei dem anhaltenden leeren Würgen und symptomatischen Erbrechen durch Druck, Entzündung oder Verletzung des Uterus veranlafst, ist die künstliche Entbindung oft das einzige Hülfsmittel, welches namentlich bei der Ruptura uteri ungesäumt in Anwendung gebracht werden mufs. In den meisten andern Fällen aber kann man vorher versuchen, durch Ablassen des Harns, durch Sprengung der Eyhäute, wenn der Muttermund schon grösstentheils sich geöffnet hat, durch eine Aderläfse, durch 20 bis 30 Tropfen Laudanum, Potio Ri-

verii und spirituose Embrocationen auf die Magengegend, das Brechen zu lindern.

§. 25.

8. Ohnmacht.

Hysterische Frauen werden unter den Geburtsschmerzen zuweilen ohnmächtig, ohne dafs dies von grofser Bedeutung ist. Frische Luft, Ansprützen von kaltem Wasser und eine volle Gabe Liquor anodynus und Tinctura thebaica sind in solchen Fällen meist hinreichend, den Anfall zu heben. Wenn die Ohnmacht aber in Folge eines Blutverlustes, oder grofser Erschöpfung nach langer vergeblicher Anstrengung entsteht, oder mit Schmerzen im Uterus, in der Magen- oder Herzgegend verbunden ist, so bedeutet sie mehr, und indicirt, wenn sonst nichts im Wege steht, die Beschleunigung der Geburt. Zuweilen geht wiederholtes Gähnen der Ohnmacht vorher; ein an sich unbedeutendes Symptom, welches aber durch Plinius als sehr gefährlich dargestellt ist *).

§. 26.

9. Convulsionen **).

Von leichten Zuckungen, leichten convulsivischen Anfällen werden zuweilen hysterische

---

*) cf. Hist. nat. L. 7. E. 6. „Oscitatio quidem in enixu lethalis est.“ M. s. auch J. G. Roederer et Lapehn Diss. de oscitatione in enixu, Goett. 1758. 4.

**) C. F. Engelmann Diss. de motibus convulsivis in partu difficili. Altorf. 1752. 4.
A. Schafonsky Diss. de puerperar. convulsionib. Argent. 1763. 4.

Frauen oder solche, die früher schon an Epilepsie gelitten haben, während der Geburt befallen. Solche Anfälle bei Gebärenden verursachen den Umstehenden den grösten Schrecken, ohne dafs die Gefahr in allen Fällen so grofs ist, wie die Laien es sich denken. Der Anfall geht oft auf den Gebrauch der gewöhnlichen antihysterischen Mittel, Castoreum, Tinctura valerianae anodyna, Tinct. thebaica u. s. w. vorüber, und kehrt nicht wieder. Anders verhält es sich aber, wenn die Zuckungen Folge

---

Gehler et Gerischer Diss. de eclampsia parturientium morbo gravi. Lips. 1777 4.

G. H. Ph. Petri Diss. de convulsionib. grav. partur. et puerperar. Goett. 1790.

Smellie Collection of cases and obs. in Midwifery vol. 2. p. 323.

Murray et T. Gerson Diss. sylloge observationum de partu laborioso. Goett. 1776. p. 22.

Th. Denman An introduction to the practice of midwifery. Ed. 3. Lond. 1801. 4. p. 520.

Hamilton Traitement des convulsions aigues, qui surviennent chez les femmes enceintes et en travail. S. Annales de la soc. de med. de Montpellier. T. 15. p. 188.

J. L. Buxtorf observ. medico-obstetriciae. S. Acta Helvetica vol. 6. 219.

Desjardin observations sur des convulsions ches des femmes en couche. S. Bulletin de la soc. de med. de Paris T. 6. 1819. p. 415.

J. L. Fritz Diss. de convulsionib. gravidarum et parturientium. Wirceb. 1809. 8.

Mad. Lachapelle observations sur divers cas d'accouchemens, im Annuaire medico-chirurgical des hopitaux et hospices civils de Paris 1819. 4. T. I. p. 554. Accouch. précédé de convulsions.

C. S. Carus zur Lehre von Schwangerschaft und Geburt. I. 1822.

Prusselt Diss. de Eclampsia gravidar. parturient. et puerperarum. Lips. 1822.

eines grofsen Blutverlustes, mit oder ohne Verletzung des Uterus oder der Vagina sind; sie endigen da häufig erst mit dem Tode, der schon während der Geburt, oder gleich nachher, oder auch erst mehrere Tage später erfolgen kann.

Schwere epileptische Zuckungen, Convulsionen mit Irrereden und Bewustlofsigkeit, allgemeiner heftiger Agitation der Muskeln oder tetanischer Erstarrung, furchtbarer Entstellung der Gesichtszüge, Aufgedunsenheit der Lippen und des Gesichts überhaupt, Schäumen, Zähneknirschen kommen zuweilen in der Schwangerschaft und unter der Geburt vor, ohne dafs eine von den genannten Ursachen, wie habituelle Epilepsie, Blutverlust oder Zerreifsung des Uterus, angeklagt werden kann. Von dieser, als einer eigenthümlichen convulsivischen Krankheit, die man mit dem Namen Eclampsia gravidarum et parturientium bezeichnen kann, ist hier insbesondere die Rede *). Die Anfälle haben mit den epileptischen die gröste Aehnlichkeit, hören aber nach erfolgtem Abortus oder beendigter Geburt, in der Regel gänzlich auf, zum Beweis, dafs der Schwangerschaftszustand oder ein Leiden des Uterus die Krankheit veranlafst. Der convulsivische Anfall tritt zuweilen plötzlich unter der Geburt ein, und erneuert sich so lange, bis die Frucht ausgestossen, oder die Geburt künstlich beendigt ist. Convulsionen aber, die in der Schwangerschaft

*) Th. Denman in s. Introduction to the pract. of Midw. Lond. 1801. 4. p. 520. von dem das Beste, was über die Krankheit geschrieben ist, so viel ich weifs, herrührt, nennt sie „puerperal convulsions.“

schon anfiengen, lassen oft gerade um die Geburtszeit nach, und bewirken nicht immer Stöhrung derselben. Auch das Kind leidet nicht immer, obgleich allerdings zuweilen von den hastigen Zuckungen, die selbst den Uterus agitiren und auf und abtreiben können. Zuweilen gehen dem Ausbruch der Zuckungen Prodromi vorher: wie, heftiges Kopfweh, Schmerz in der epigastrischen Gegend, verbunden mit anhaltender Uebelkeit und Erbrechen, oder beständigem Wimmern, Urinverhaltung, Ohrensausen, Dunkelwerden vor den Augen, tiefem Seufzen, erschwertem Sprechen, leichtem Irrereden, langsamem unterdrücktem, unordentlichem, zuweilen auch beschleunigtem vollem und hartem Puls, schwachen oder krampfhaften Wehen, und Aufgedunsenheit, oedematoser Beschaffenheit der Hände, Füfse und des Gesichts. Letzteres Symptom habe ich in allen Fällen, die mir vorgekommen sind, beobachtet. Nach dem Paroxismus folgt gewöhnlich ein soporöser Zustand, aus dem die Kranke nach einiger Zeit erwacht, und sich durchaus nicht bewufst ist, was mit ihr vorgegangen. Die Anfälle dauern oft nur wenige Minuten lang, können aber auch Stunden lang anhalten und mit Apoplexie endigen. Der Uterus ist, wo nicht immer, doch in der Regel, auf das deutlichste mit afficirt; entweder in der höchsten krampfhaften Spannung, die sich durch Hartwerden des Leibes und zusammengezogene Beschaffenheit des früher schon etwas eröffneten Muttermundes, oder durch wirkliche, am Leibe sichtbare zuckende Bewegungen des ganzen Uterus, oder durch ungewöhnlich tiefen Stand des Muttermundes und der vorliegenden Kindestheile ausspricht.

§. 27.

Als nächste Ursache der Convulsionen in der Schwangerschaft und Geburt kann man Irritation des Uterus und Hirnaffection ansehen. Erstgebärende und verweichlichte, zu Nervenleiden aller Art geneigte Städterinnen sind den Convulsionen mehr ausgesetzt als andere; ferner unehlich schwangere Personen, deren Gesundheit durch Unglück, heftige Gemüthsbewegungen, und die schädliche Einwirkung von Abortivmitteln zerrüttet ist; Frauen, die in der Schwangerschaft eine heftige Körpererschütterung erlitten haben, wodurch das Kind abgestorben; ferner übermäfsige Ausdehnung des Uterus durch ein sehr grofses Kind, durch Zwillinge oder zu viel Fruchtwasser; Ausdehnung der Harnblase bei Harnverhalten, übermäfsige Anstrengung zur Geburt, gereizter Zustand des Darmkanals, sehr schmerzhafte Wehen wegen Rigidität des Muttermundes, entzündliche Affection des Uterus oder anderer Unterleibsorgane können noch als Gelegenheitsursachen angesehen werden. Bei der Section solcher, die unter Convulsionen apoplectisch gestorben waren, hat man die Blutgefässe des Hirns strotzend mit Blut angefüllt gesehen, jedoch kein Extravasat bemerkt *). Zuweilen folgt Puerperalfieber oder andere Unterleibsentzündungen im Wochenbett auf die convulsivischen Anfälle während der Geburt. In einem Fall habe ich eine temporäre Amaurose folgen sehen **).

*) cf. Denman l. c. p. 522.

**) Erst im verflossenen Winter, bei einer jungen Erstgebärenden, die auf heftige Körperanstrengung eine Frühgeburt im 6ten Monat erlitt; wäh-

§. 28.

Die wirksamsten Mittel, um Convulsionen der Gebärenden zu stillen, sind, allgemeine Blutentziehung und Entleerung des Uterus durch die Entbindung. Letzteres Mittel, das gewöhnlich von dem schnellsten Erfolg ist, kann jedoch nur in bestimmten Fällen in Anwendung gebracht werden, wenn nämlich die Geburt von selbst schon angegangen ist, und der Muttermund so nachgiebig geworden, und soweit sich geöffnet hat, dafs er, ohne grofse Gewalt, weiter eröffnet werden kann, Dafs hysterische Zuckungen, und selbst ein epileptischer Anfall, wenn er eine Frau befällt, von der man schon längst gewohnt war, sie in solchen Zufällen, auch aufser der Schwangerschaft leiden zu sehen, weder das eine noch das andere, der genannten Mittel, in der Regel erfodern, ist schon oben erinnert worden. Allgemeine reichliche Blutentziehung durch eine oder mehrere Armaderläfsen ist nach dem Zeugnifs der besten Praktiker von allen Mitteln, die aufser der künstlichen Entbindung angewandt werden können, das wirksamste. Es scheint, dafs es besonders durch Verminderung der Ueberfüllung im Hirn, durch Herabstimmung der Irritabilität und Erschlaffung des Uterus, günstig wirkt. Durch eine Aderläfse von 6 bis 8 Unzen

rend des langwierigen Geburtsacts an Convulsionen, Sprachlosigkeit, Geschwulst des Gesichts und der Hände litt, und nachher auf mehrere Wochen völlig erblindete; jedoch sich nun wieder erholt hat. S. auch den Fall von Dumont in den Actes de la soc. de med. de Bruxelles T. I. P. 1. p. 76. Observation sur les convulsions accompagnées de cécité.

ist man in vielen Fällen im Stande, die heftigsten Convulsionen zu stillen, und bei blutarmen Konstitutionen ist zuweilen schon das Ansetzen von einigen Blutigeln an die Schläfe dazu hinreichend. Aufserdem kann man noch folgende Mittel mit Nuzen in Anwendung bringen: Klystiere mit einem Purgirsalz oder ein drastisches Purgirmittel aus Mercurius dulcis und Jalappe oder Bittersalzauflösung; Einreibung von Opiatöl in den Unterleib, und Einbringen eines in Opiatöl getauchten Schwamms vor den Muttermund; eine Gabe von ein bis zwei Granen Opium, rein, oder in Verbindung mit einem Gran Ipecacuanha innerlich, oder eine Mixtur aus einem Valerianaufgufs mit Liquor c. c. succinatus und Tinctura thebaica. Bei sehr robuster Konstitution und vollblütigem Aussehen, kann es nöthig seyn, die Aderläfse nach einiger Zeit zu wiederholen, oder zugleich Blutigel an beide Schläfe und in den Nacken zu setzen. Auch Senfteige und Blasenpflaster sind von Nutzen.

§. 29.

Bleiben aber auch bei diesem Verfahren die Anfälle nicht aus, nehmen die Convulsionen vielmehr an Heftigkeit zu, ist das Gesicht anhaltend blau oder blafs, der Athem sehr schwer, röchelnd oder blutschäumend, der Fötus bis zu Convulsionen unruhig, oder verliert der Bauch seine natürliche Wärme, und läfst sich die Frucht wie todt hin und her drücken, oder sind die Bauchmuskeln in beständiger convulsivischer Bewegung, und wird die ganze Gebärmutter immer wie von unaufhörlichen Wehen herabgedrückt, ohne dafs jedoch an ihr selbst

wahre, und mit immer gröfserer Erweiterung des Muttermundes verbundene Wehen wahrzunehmen sind, so ist kaum mehr Hoffnung, dafs andere Mittel, als die Entbindung von Nutzen seyn werden. Zu dieser muss man daher nun die nöthigen Anstalten treffen. Den Urin, der in den meisten Fällen verhalten ist, leere man durch den Catheter aus, und da man durch den Mund häufig wenig oder nichts eingeben kann, bringe man durch ein oder zwei Klystiere einige Gran Opium in den Mastdarm. Nur darf nicht zu viel Opium eingesprizt werden, in der Meinung, dafs es durch den After beigebracht viel schwächer wirke als durch den Mund; und man vergesse nicht, auch in Anschlag zu bringen, was durch Opiatöl in den Bauch eingerieben, oder in die Scheide gebracht ist. Am besten ist es, wenn der Mastdarm erst durch ein erweichendes und reizendes Klystier entleert, und darauf in einer geringen Quantität Flüssigkeit 4 bis 5 Gran Opium eingesprizt werden. Ist hierdurch und die im vorhergehenden beschriebenen Mittel, wie den Schwamm in Opiatöl getaucht und in die Scheide eingelegt, der Muttermund so nachgiebig geworden, dafs man Hoffnung hat, ihn mit den Fingern oder dem Ausdehnungswerkzeug vollends zu eröffnen, so mufs damit ein Versuch gemacht werden. Schon die künstliche Ausdehnung des Muttermundes hat zuweilen die günstigste Einwirkungen auf die Zuckungen, wie ich in zwei Fällen, wo ich wegen Convulsionen entbinden mufste, erfahren habe *). Auch das Sprengen der Eyhäute

*) Den einen Fall habe ich bereits in meinen Bemerkungen über die franz. Geburtsh. 1813. p. 260

hat in einzelnen Fällen sich nützlich erzeigt. Mit der Entbindung selbst aber hören die Zuckungen meistens ganz auf, und nur selten, wenn diese nicht zu lange verschoben wird, er-

---

mitgetheilt, erlaube mir aber, noch einmal darauf zurückzukommen, um den Namen des Kranken und einen Augenzeugen zu nennen, der dem Rec. meiner Schrift in den Heidelberger Jahrbüchern vielleicht gültiger als meine Versicherung seyn wird. Die Kreifsende, welche seit 8 Tagen an epileptischen Zuckungen litt, als ich den 9ten Jan. 1812. zu ihr gerufen wurde, war die Frau des Taglöhners Hempel in Weende; und jener Augenzeuge ist Hr. Prof. Reisinger in Landshut, der damals als Student die Gefälligkeit hatte, mir bei der Entbindung zu assistiren. Wir fanden die dem Anschein nach robuste 38jährige Frau sprachlos, im Bett sich herumwälzen, und mit den Extremitäten und dem Leibe zucken; oder sie wehklagte über Angst u. Schmerz am Herzen, und brach einigemal unter Würgen schaumiges, mit Schleim vermischtes, Blut aus. Der Muttermund war zwei Finger weit, und die Wasser seit 24 Stunden abgeflossen. Ungern entschlofs ich mich zur Entbindung, aber der hülflose Zustand, die dringenden Bitten der Umstehenden, die Kranke nicht zu verlassen, und, ich gestehe es, mein damals noch jugendlicher Eifer bestimmten mich zu dem beschriebenen Verfahren. In Zeit von einer halben Stunde wurde der Muttermund mit Hülfe des Ausdehnungswerkzeugs völlig eröffnet, der noch hochstehende Kopf mit der Zange gefafst, und ein lebendes Kind glücklich zur Welt gebracht. Schon während der Ausdehnung des Muttermundes verminderten sich die Zuckungen; sobald das Kind aber extrahirt war, hörten Convulsionen und Schmerzen völlig auf, und die Frau, die vorher den Landleuten als eine Besessene erschien, sprach jetzt vernünftig, und bezeugte sich dankbar. Sie ist vor einiger Zeit wieder, unter schwierigen Umständen, durch Hrn. Dr. *Uhlendorf* entbunden worden.

neuern sie sich im Wochenbett. Convulsionen aber, die sich bis in's Wochenbett fortsetzen, sind meistens tödtlich, wenn nicht ein fieberhafter Zustand eintritt, der oft die beste Aussicht zur Genesung gewährt *).

§. 30.

10. Zerreifsung des Uterus und der Vagina **).

Der Uterus sowohl als die Vagina kann unter der Geburt 1) ohne alle äufsere Veranlas-

*) Die Wahrheit des hippocratischen Ausspruchs: „Mulieri a convulsione pressae ex partu, febrem supervenire, bonum" fand ich in dem lehrreichen Fall bestätigt, welchen ich im Hospital der Maternité von Paris beobachtet, und in meinen Bemerkungen etc. S. 273. beschrieben habe.

**) Vergl. J. F. Behling Diss. cont. meditationes super casum rupti in partu uteri. Altorf 1736. 4. S. 24.

Hallerus Progr. de rupto in partu utero observationes. Goett. 1749. 4. S. 8.

Quelmalz Progr. de uteri ruptura. Lips. 1756. 4. S. 16.

Cranz Comment. de rupto in partus dolorib. a foetu utero. Lips. 1756. 8. S. 68.

Gehler Progr. de utero in partu rupto. Lips. 1783. 4. S. 16.

Lind Diss. de ruptura uteri ejusque sequelis ac methodo med. Erf. 1772.

J. Christini Diss. sur la rupture de la matr. pendant la grossesse et l'acc. Paris 1804.

Bacon Diss. sur la rupture de la matr. Paris 1808.

Coffinieres mem. sur la rupture du vagin dans les acc. laborieux S. Sedillot rec. period. T. 6. p. 444. T. 21. p. 239.

Collect. Soc. Havn. Vol. 2. 1774. 8. p. 283. De spontanea uteri sub partu ruptura.

Boer von Zerreissung der Mutterscheide, durch welche das Kind in die Höhle des Unterleibs tritt in s. Nat. Geb. 3e Aufl. Bd. I. p. 28.

sung zerreissen, bersten, einen Rifs bekommen; oder 2) dieser Zufall kann unter der Entbindung durch die Hand oder ein Instrument des Geburtshelfers veranlafst werden; oder 3) in irgend einer Periode der Schwangerschaft durch äufsere Gewalt, die den Uterus trifft, sich ereignen. Unter allen Zufällen der Schwangerschaft und Geburt ist die Zerreifsung, wovon hier die Rede ist, der furchtbarste und leider nicht der seltenste *); und es giebt kein Ereignifs in der geburtshülflichen Praxis, welches den Geburtshelfern so oft schwere Anklagen von Seiten des Publikums und der Collegen, Verdrufs und Processe zugezogen hat, als eben dieses. Schon das Wort „Zerreissung" disponirt jeden, der von einem solchen Unfall hört, an eine äufsere Gewalt zu denken, die dann die Bösartigkeit der menschlichen Natur, nur zu gern, dem, der zu Hülfe gerufen wurde, und hätte er die Frau auch nur mit einem Fin-

L. Ch. Deneux Essai sur la rupture de la matrice pendant la gross. et l'acc. Paris 1804. 4.

Salzb. med. chir. Zeit. 1816. I. S. 39. II. S. 105. IV. S. 169.

Sedillot Rec. period. T. 6. p. 444. T. 21. p. 239. T 61. 1817. p. 89.

Th. Denman Diss. observ. on the rupture of the uterus etc. Lond. 1810.

Joh. Ramsbotham practical obs. in midwifery. Lond. 1821. p. 377.

C. L. Close Beiträge zur Klinik etc. Leipz. 1823. p. 35. Geschichte einer während der Entbindung erfolgten Zerreissung der Mutterscheide.

*) Gehler sagt in s. Progr.: dafs ihm in Leipzig in 20 Jahren sechsmal der Gebärmutterrifs vorgekommen; und Gregoire, der einst berühmte französ. Geburtshelfer hat in 30 Jahren in Paris sechzehnmal den Fall erlebt.

ger berührt, zuschreibt, und ihn der Rohheit, Ungeschicklichkeit und Unwissenheit anklagt. Hat der Geburtshelfer aber vollends sich bemüht, die Wendung zu machen, oder das Kind mit der Zange ausgezogen, so ist es bei den Laien und selbst oft bei Kunstgenossen und Richtern ausgemacht, dafs er den Uterus gewaltsam gesprengt, den Scheidengrund durchstofsen, die Gedärme zum Vorfallen gebracht, und die Frau auf eine strafwürdige Weise umgebracht habe. Die ältere und neuere geburtshülfliche Literatur liefert solche Anklagen und Processe *).

§. 31.

Wir handeln hier: 1) von der Zerreissung des Uterus oder der Vagina unter der Geburt, ohne Einwirkung äusserer Gewalt (Ruptura uteri spontanea). Der schwangere Uterus kann zwar auch an seiner obern Hälfte oder irgend einer andern Stelle bersten, gewöhnlich aber betrifft der Rifs den Hals des Uterus, und zwar die hintere Wand desselben, seltener die vordere. Es ist hier aber nicht von den häufig vorkommenden und in den meisten Fällen unbedeutenden Einrissen der Winkel des Muttermundes die Rede, die keine andere Folgen haben, als dafs sie Narben hinterlassen, und den Muttermund et-

*) Ich erinnere hier nur an den Proceſs zwischen Baudelocque und Sacombe, der ersterem, dem Beklagten, sein Leben im Alter verbitterte, und letztern, den Kläger, aus Frankreich vertrieb. S. die Schrift von Sander, die Zerreissung der Gebärmutter, ein Proceſs zwischen Baud. und Sac. Göttingen 1807. 8.

was entstellen *), sondern von penetrirenden Rupturen, die das weite Cavum, welches der Uterus und die Vagina in der Geburt bilden, mit der Unterleibshöhle in Verbindung setzen. Zuweilen betrifft der Einrifs blos die Vagina, und der Uterus bleibt unverletzt, was jedoch für die Frau gewöhnlich denselben unglücklichen Ausgang hat, als wenn der Uterus selbst verletzt wäre. Ich bin geneigt, aus meiner eignen Erfahrung sowohl, als aus den Beobachtungen Anderer anzunehmen, dafs viele als Gebärmutterrisse beschriebene Fälle Vaginalrisse waren, und gerade die Stelle betrafen, wo die Vaginalhaut vorne oder hinten sich mit dem Mutterhals verbindet **). Der Mutterhals reifst davon der Vagina ab, und die untersuchende Hand dringt in den 2 bis 4 Zoll breiten Querrifs ein, und gelangt, anstatt in die Gebärmutter zu dringen, in

*) Wir werden auf diese kleinen Beschädigungen oder longitudinalen Einrisse der Winkel des Uterus, häufiger des linken als des rechten, noch einmal bei andrer Gelegenheit zurückkommen. Hier mufs ich nur noch erwähnen, dafs auch diese Einrisse, welche der durch den Muttermund dringende Kopf oder die Schultern bewirken, höchst wahrscheinlich oft die Ursache gefährlicher entzündlicher Wochenbettskrankheiten sind, und selbst zur Entstehung des Mutterkrebses Anlafs geben können.

**) Es ist übrigens wohl oft schwer zu sagen, ob der Uterus oder die Vagina eingerissen; denn bei völlig eröffnetem Muttermunde bilden beide Organe eine Cavität, deren Grenze nicht scharf mehr zu bestimmen ist. Die Unterscheidungszeichen, welche Denman in s. Obs. on the rupture of the uterus 1810. zwischen Gebärmutter und Vaginarifs angiebt, möchten daher auch von keinem besondern Werth seyn.

die Bauchhöhle zwischen die Gedärme. Das Gefühl, welches die nackten Gedärme in der Hand des Geburtshelfers erregen, ist höchst widrig und Schauder einflöfsend *). Aus dem Einrifs unten im Uterus oder der Vagina kann das ganze Kind samt der Nachgeburt in den Unterleib austreten, wie in dem nicht tödtlichen Fall, welchen Douglas **), und in dem tödtlichen, welchen Boër ***) beschreibt. Oder der schon weit vorgerückte Kopf des Kindes verschwindet nach geschehenem Einrifs aus der Vagina, zieht sich in den Uterus so weit zurück ****), dafs er nur mit Mühe erreicht, und das Kind nur durch die Wendung auf die Füfse ausgezogen werden kann. Wenn der Rifs in der obern Gegend des Uterus statt findet, kann gleichfalls das ganze Kind und die Placenta in den Unterleib gerathen, häufiger aber tritt nur ein Theil desselben aus, wie der Kopf, ein Arm, ein Fufs, und wird in der Wunde eingeklemmt, so dafs man Mühe hat, ihn bei der Wendung frey zu machen. Oft wird Blut und Fruchtwasser in den Unterleib ergossen; nicht selten aber ist die Zerreissung mit gar keiner Verblutung verbunden,

*) „The sensation given by the touch of the naked viscera was beyond expression dreadful" Douglas Observ. on an extraordinary case of ruptured uterus Lond. 1785. S. 42.

**) a. a. O. S. 21.

***) S. Nat. Geburtshülfe S. 28.

****) Dies auch von Andern beobachtete Zurückziehen scheint mir aus dem Verlust der Contractionskraft des Uterus, nach geschehenem Einrifs, erklärt werden zu müssen; denn vom Austreten eines Theils durch den Rifs hängt es nicht immer ab.

weder dringt Blut nach aufsen noch nach innen, und doch folgen Zufälle von Entkräftung, die man gewöhnlich von innerer Verblutung ableitet. In einem Fall, den ich beobachtet habe, wo die Vagina von der Hinterwand des Mutterhalses abrifs, so dafs man ungehinderter mit der Hand durch den Rifs in den Unterleib als in den Uterus dringen konnte, flofs weder Blut ab, noch wurde im Unterleibe bei der Section ergossenes Blut angetroffen *).

*) Am 29. Jul. 1819. Morgens 9½ Uhr wurde ich zu der Frau des hiesigen Einwohners N—n gerufen, um ihr in der Geburt beizustehen. Ich fand eine kleine, magere, rachitisch verwachsene Frau auf der rechten Seite im Bett liegen, und über schrecklichen Frost und Angst klagen. Der Puls war kaum zu fühlen, die Extremitäten kalt, die Lippen blau; Blick und Gesichtszüge verriethen Todesangst, die sie auch durch anhaltende Klagetöne ausdrückte, und von Schmerzen im ganzen Leibe sprach. Ich erfuhr, dafs Morgens um 5½ Uhr die Geburt angefangen, worauf um 6. die Hebamme gerufen worden sey, die die Wasser abgeflossen, den Kopf deutlich vorliegend und die Wehen ziemlich heftig gefunden habe. Auf einmal, ½ Stunde vor meiner Ankunft, sey die Kreifsende sehr unruhig geworden, und habe über heftige Schmerzen geklagt, worauf man nach mir geschickt habe. Die Wehen waren nun ganz verschwunden, und der Kopf stand so hoch über dem Eingang, dafs er nur oben noch mit den Fingern erreicht werden konnte. Obgleich kein Blut abgieng, schienen mir die Umstände so bedenklich, dafs ich rieth, den Hausarzt, H. Hofr. *Stromeier*, zu rufen. Wir gaben Tr. cinnam. c. tr. theb., liessen flüchtige Einreibung in den Unterleib machen, und beschlofsen, bis Nachmittag auf neue Wehen zu warten. Als ich da mit der ganzen Hand untersuchte, fand ich den Kopf ganz vom Beckeneingang abgewichen auf dem rechten Hüftbein. Jetzt wollte ich entbinden; der Ehemann sagte mir

§. 32.

Die Zerreifsung mag gleich im Anfang der Geburt oder nach langer Anstrengung zum Ver-

aber kalt: man könne wohl noch warten, da keine Wehen vorhanden. Die Leute dachten an ganz andere Nebendinge, z. B. dafs sich die Frau mit frischem Brod den Magen verdorben. Ich mochte nicht weiter auf die Entbindung dringen, da die Symptome von der Art waren, dafs ich gewifs glaubte, die Frau würde mir unter der Operation sterben. — Den ganzen Tag und die folgende Nacht würgte und brach die Leidende unaufhörlich Galle und alles, was man ihr eingab, wieder aus, wimmerte und sprach viel mit vollem Bewufstseyn. Es kehrte wieder Wärme zurück, der kleine Puls aber war nur am linken Arm fühlbar. Sie klagte über Ohrensausen, hörte aber gut. Der Leib erschien überhängend, gespannt, und das Kind lag in der rechten Seite. Den 30. Morgens um 4 Uhr wurde ich wieder gerufen, und nachdem die Kranke das Abendmahl empfangen, schickte ich mich abermals an, sie durch die Wendung zu entbinden. Die Hand drang ungehindert in ein weites Cavum, unter runde, elastische Theile, die ich mit Grausen für Gedärme erkannte. Ich kann nicht sagen, mit welcher schauerlichen Empfindung ich die Hand wieder zurückzog, die bis zum Magen und Zwerchfell eingedrungen, einige Secunden lang zwischen den Gedärmen sich befunden hatte. Von einem neuen Versuch, in den ganz nach vorn überhängenden Uterus einzudringen, abstrahirte ich durchaus, und rief meinen Vater zu Hülfe, der auch, nachdem er den überhängenden Uterus zurückgedrükt hatte, die Wendung des Kindes verrichtete. Das Kind war todt, die Nachgeburt nicht im Uterus aufzufinden, und sogleich nach der Entleerung vom Kinde, drängte eine Darmschlinge aus der Scheide hervor. Blut hat die Frau gar nicht verloren, aufser so viel, dafs der Arm bei der Wendung davon gefärbt wurde. Als wir sie nach einer halben Stunde verliefsen, war sie bei vollem Bewufstseyn, aber kalt und pulslos, und starb 2 Stun-

arbeiten der Wehen *), sie mag den Uterus

den später unter Zähneknirschen. Ich machte die Section am folgenden Tage, welcher Hr. Prof. *Hempel* und Hr Dr. *Stromeier* beiwohnten. Den Leib fanden wir hoch aufgetrieben, und die Leiche zeigte schon starke Spuren von Fäulnifs, die aber am Kinde noch auffallender waren, zum Beweise, dafs es wahrscheinlich schon lange vor der Entbindung abgestorben. Die Gedärme waren auf's höchste von Luft ausgedehnt, und mit einer röthlichen Materie überzogen, durchaus aber *kein* Blut in der Unterleibshöhle, wie wir es da gewifs zu finden vermuthet hatten. Auf den Gedärmen rechts lag lose und frey die Nachgeburt. Der Uterus war ziemlich zusammengezogen, nicht mifsfarbig, nicht verletzt, aber auch mit jener röthlichen Materie überzogen. Weder am fundus noch am corpus uteri war ein Rifs zu bemerken. Als ich aber hinten am Uterus mit der Hand herabgriff, gerieth diese in ein Loch zwischen Uterus und Mastdarm, und wir erkannten, dafs die Hinterwand der Scheide von dem Hals des Uterus sich abgelöst hatte. — Ich erkläre mir dies unglückliche Ereignifs auf folgende Weise. Als ich das erstemal gerufen wurde, war der Rifs seit einer ½ Stunde erfolgt, denn die Wehen hatten plötzlich aufgehört, und es war Schmerz uud Todesangst eingetreten. Vorher waren die Wehen sehr lebhaft und in einer sitzenden Lage verarbeitet worden. Der Leib der kleinen, krüppelhaften Frau hieng stark nach vorne über, und der Kopf des ungewöhnlich grofsen Kindes war durch die Wehen gewaltsam gegen die Hinterwand der Vagina und den Hals des Uterus, welche durch den überhängenden Leib stark ausgedehnt und gespannt waren, angepreſst, und hatte diese Theile gesprengt. Eine äufsere Gewalt hat durchaus nicht eingewirkt; denn die Hebamme hatte blofs die gewöhnliche Untersuchung mit dem Finger vorgenommen, und von einem örtlichen Fehler, der schon in der Schwangerschaft statt gehabt hätte, fand sich keine Spur.

*) Auch andere Organe hat man unter der Geburtsanstrengung zerreifsen sehen. Von der Zerreis-

selbst oder nur die Vagina betreffen, mit oder ohne Blutfluſs verbunden seyn, so nimmt man gewöhnlich folgende Symptome wahr. Ehe die Ruptur wirklich erfolgt ist, kann man das Unglück wohl nur selten voraus vermuthen; denn besonders heftige, auf eine Stelle beschränkte Schmerzen, viele fruchtlose Wehen, besonders starke Bewegung des Kindes, die man als Zeichen, daſs das Unglück zu fürchten sey, annimmt; können hundertmal statt finden, ohne daſs eine Ruptur erfolgt. Meistens geschieht die Zerreifsung unter schmerzhaften Wehen. Auf einmal ruft die Frau aus: sie fühle, daſs ihr etwas im Leibe geborsten sey; oder sie schreit so durchdringend und angstvoll auf, als ob sie in Todesgefahr sich befände. In einzelnen Fällen wollen die Umstehenden auch ein lautes Geräusch von Zerreifsung, oder ein Platzen gehört haben. Das Gesicht erblaſst, und die Züge werden zum Erschrecken verändert. Anwandlungen von Ohnmacht treten ein und der Puls sinkt; Uebelkeit, Würgen, Erbrechen dauerten gewöhnlich bis zum Tode, wenn dieser auch erst nach mehreren Tagen erfolgt. Manchmal entstehen Convulsionen, und es flieſst Blut aus der Vagina; jedoch durchaus nicht immer. Die Kranke klagt laut über Schmerz und Angst, kann nicht tief liegen, wirft sich hin und her,

---

sung eines Psoasmuskels unter der Geburt gab Baudelocque in einer Rede Nachricht, die er bei Gelegenheit der Preisvertheilung an die Hebammen der Maternité lesen lieſs: „la rupture ou déchirement de l'un des muscles psoas dont aucun exemple n'attestait encore la possibilité dans les efforts de l'accouchement, S. proces verbal de la distribution des prix aux élèves sages femmes. 1809.

die Extremitäten werden kalt und der Leib schwillt auf, oder nimmt eine andere Form an, als er vorher hatte. Der Kopf, welcher vor dem Zufall tief und deutlich im Becken vorlag, verschwindet, zieht sich hoch in den Uterus zurück; die vorher gespannten Eyhäute werden schlaff, ohne dafs Wasser abfliefst. Die Wehen, eben noch lebhaft und drängend, hören gänzlich auf *), und an ihre Stelle treten Schmerzen von ganz anderer Art; überhaupt ändert sich die Scene auf eine so eigenthümliche, auffallende und schreckhafte Weise, dafs, wer einmal Gelegenheit gehabt hat, einen solchen Fall zu beobachten, ja wer auch nur eine getreue Schilderung davon gehört hat, ihn nicht leicht verkennen wird.

§. 33.

Man hat oft die Zerreifsung des Uterus unter der Geburt den activen und ungewöhnlich heftigen Bewegungen des Kindes zugeschrieben; ich bezweifle aber, dafs diese jemals die einzige Ursache waren. Wahrscheinlicher ist es, dafs die gewaltsamen Contractionen des Uterus selbst, in Verbindung mit dem Druck der Bauchmuskeln und des Zwerchfells den Uterus so spannen können, dafs er zerreifst. Ist das Becken zugleich verengt, wird der Kopf dadurch am Fortrücken behindert, so müssen die Wände des Uterus, zumahl bei schwacher Textur, in

*) Violentis doloribus subito deficientibus, si supervenit vomitus metuendum ne laceretur uterus. R. Manningham artis obst. comp. ed. Boehmer 1746. 4. p. 15.

Gefahr kommen, zu platzen. In der That sind es auch gewöhnlich schwächliche, zartgebaute Frauen, die mehrmals geboren haben, welche das Unglück trifft, und die Ruptur erfolgt meistens im Moment einer starken Wehe und unter der höchsten Anstrengung der Gebärenden. Erfolgt aber die Zerreifsung gleich im Anfang der Geburt, noch ehe starke Zusammenziehungen eingetreten sind, so kann man ein topisches Leiden an einer Stelle des Uterus oder der Vagina vermuthen, wodurch das Gewebe schon lange vor der Niederkunft alterirt, und zum Zerreifsen geneigt wurde. Dahin gehört scirrhöse Beschaffenheit, durch die das Gewebe zwar härter aber auch brüchigter wird; carcinomatose Entartung *); ferner tiefe Narben und Callositäten des Muttermundes von vorhergegangenen Geburten, und ein entzündlicher oder selbst sphaceloser Zustand in den Theilen, verursacht durch Druck des Kopfes auf den verengten oder scharfen Beckenrand, oder eine äufsere Gewalt, die den Uterus schon lange vorher in der Schwangerschaft getroffen hat, oder auch durch epidemischen Einfluſs **).

*) S. J. d'Outrepont Abhandl. u. Beitr. Th. 1. Bamberg 1822. S. 276. Geschichte einer Zerreifsung der Gebärmutter während der Geburt bei einer Frau, welche mit dem Krebs derselben behaftet war. S. auch Stricker Diss. de uteri scirrho et carcinomate cum graviditate complicatis Berol. 1820.

**) S. Actenstücke zur Geschichte des bösart. Puerperalfiebers, welches im J. 1819. in dem Gebärhaus zu Wien herrschte, von den Prof. Raimann, Boer, Birmayer etc. in den Med. Jahrbüchern des Oesterreich. Staates. Neue Folge Bd. I. 1822. p. 244.

Höchst wahrscheinlich trägt auch die übele Lage des Kindes, wodurch dasselbe am Fortrücken behindert wird; das ungewöhnlich starke Prominiren einer Extremität oder des Kopfes oben im Uterus und die winklige Verzerrung des Ovals, welches derselbe bei regelmässiger Ausdehnung bildet; starkes Ueberhängen des schwangern Uterus, wodurch die hintere Verbindung der Vagina angespannt wird; Unruhe, hin und her werfen, plötzliches Aufrichten und rückwärts Niederwerfen der Kreifsenden zu dem Unfall bei. Man hat auch gesehen, dafs Frauen, die den Kaiserschnitt glücklich überstanden hatten, in der nachfolgenden Schwangerschaft und Geburt eine Ruptur des Uterus erlitten *).

§. 34.

Die im vorhergehenden beschriebenen Symptome lassen kaum einen andern, als baldigen tödtlichen Ausgang erwarten, der auch in der Mehrzahl der Fälle nach wenigen Stunden oder Tagen erfolgt **). Nachlafs des Schmerzes und

*) S. den Fall von T. T. Locher in Zürich. Salzb. Zeit. 1721. Bd. I. p. 23. und den von N. Mayer, im v. Siebolds Journal für Geburtsh. 3 Bd. 182a. S. 293.

**) Die Ursache des Todes ist in der Regel weder im Blutverlust, noch im Brande zu suchen, sondern in Affection des Nervensystems. So sagt Boerhaave: Ruysch habe die Wunden des Mesenterii immer tödtlich gefunden, ohne Entzündung und Brand, blofs aus Verletzung von Nerven. S. H. Boerh. praelect. acad. de morbis nervor. L. B. 1761. 8. T. II. p. 424; wobei ich auch auf die Preis-

des Erbrechens tritt erst kurz vor dem Tode ein. Bei der Section findet man den Foetus entweder noch ganz im Uterus oder er ist mit einer Extremität durch den Rifs ausgetreten; es kann jedoch auch der ganze Foetus samt der Nachgeburt aus dem geborstenen Uterus in den Unterleib gedrungen seyn. Der Uterus ist dann contrahirt, und die Wunde so klein geworden, dafs man im ersten Augenblick kaum begreift, wie es möglich war, dafs das Kind durch dieselbe austreten konnte. Die Nachgeburt klebt oft schon ziemlich fest an die Gedärme.

Nicht immer aber erfolgt der Tod so schnell, und wenn die Zerreifsung ohne Blutverlust statt fand, können zwei und mehrere Tage unter den fürchtbarsten Leiden verstreichen, ehe die schreckliche Scene ein Ende nimmt. Dann zeigt der Unterleib oft Spuren von Entzündung, man findet eine Darmschlinge in die Wunde des Uterus eingeklemmt, oder eine grofse Portion Gedärme aus der Scheide hervorgedrungen.

Der tödtliche Ausgang ist aber bei weitem keine nothwendige Folge des Uterus- oder Vagina-Risses. Die Beobachter haben mehrere Fälle aufgezeichnet, in denen die Mütter mit dem Leben davon kamen, und selbst, nachdem das ganze Kind und die Nachgeburt durch den Rifs in den Unterleib ausgetreten waren, noch gerettet wurden *).

schrift über die Nerven des Uterus v. J. F. Osiander: Comment. qua edisseritur Uterum nervos habere Goett. 1808. u. Tiedemann Tab. nervor. Uteri fol. 1822, verweise.

*) Ein glaubwürdiger Fall der Art ist folgender aus Andr. Douglas Observ. on an extraord. case of

§. 35.

Ehe wir zur Behandlung übergehen, müssen wir zuvor 2) von der Zerreifsung oder Sprengung des Uterus oder der Vagina bei der Entbindung durch die Hand oder ein Instrument des Ge-

ruptured uterus Lond. 1785. p. 7. ausgehoben. Dr. Douglas wurde im J. 1784. zu einer Frau gerufen, die in ihrer 4ten Geburt begriffen, sehr schmerzhafte Wehen hatte, und besonders über Schmerzen in der Gegend der Schambeine klagte. Auf einmal geht Blut ab, und die Wehen verstärken sich 1 oder 2 Stunden lang, hören aber dann gänzlich auf, und Durst, Würgen, Unruhe, Ohnmacht nehmen ihre Stelle ein. Der vorher deutlich auf dem Beckeneingang fühlbare Kopf verschwindet, und da D. die Hand zum Entbinden einbrachte, drang diefe nicht in den Uterus, sondern in den Unterleib zwischen die Gedärme. Der Uterus, nach hinten gekehrt, war zusammengezogen, und das Kind durch einen Querrifs vorn im Uterus, etwas oberhalb der Stelle, wo die Vagina sich mit demselben verbindet, in den Unterleib ausgetreten. D. entschlofs sich, das Kind durch die Wendung auszuziehen; weniger, wie er sagt, um die Frau zu retten, als um der Nachrede zu entgehen, dafs er eine Kreifsende unentbunden habe sterben lassen. Auch die Placenta, in den Unterleib ausgetreten, mufste mit der Hand unter den Gedärmen aufgesucht werden. Der Blutverlust war dabei nicht gröfser, als in einer gewöhnlichen Geburt. Die Zufälle von Angst, Erbrechen, Fieber dauerten in den ersten Tagen fort; eine Aderläfse, Salzabführungen und Opium minderten aber die Symptome bald, und die am 12 Sept. Entbundene befand sich am 29. schon aufser Gefahr, und konnte den 27. Oct. schon ihren Retter besuchen. Dr. Osborne und Dr. Hunter sahen und untersuchten sie in ihrer Krankheit, und waren Zeugen des glücklichen Ausgangs.

burtshelfers handeln. Die geburtshülflichen Operationen, bei denen der Uterus oder die Vagina besonders leicht verletzt werden können, sind a) die Perforation, indem das Instrument ausgleitet, oder scharfe Schädelknochen ausgezogen werden, oder bei der nachfolgenden Wendung im Vorbeigleiten die Wand des Uterus aufreifsen. b) Die Anwendung scharfer Haken, um den perforirten Kopf auszuziehen. Unstreitig können dadurch, dafs der gewaltsam angezogene Haken losläfst, die furchtbarsten Verletzungen verursacht, Uterus, Vagina, Harnblase und Mastdarm beschädigt werden. c) Die Zerstückung mit schneidenden Haken, Ringmessern, Scheeren. d) Die Anwendung der Geburtszange, bei noch nicht völliger Eröffnung des Muttermundes, kann diesen sprengen, ihn in einem oder dem andern Winkel zerreifsen, und der Rifs sich selbst bis auf die Vagina fortsetzen, in die Bauchhöhle penetriren, und dadurch lebensgefährlich werden. Sogar hat man gesehen, dafs unerfahrene und dreiste Geburtshelfer die Zange an den, noch mit dem Uterus bedeckten, aber schon in's Becken herabgetretenen Kopf, bei noch nicht eröffnetem Muttermunde angelegt, oder doch anzulegen sich bemüht, und dadurch gefährliche Quetschung, selbst Zerreifsung und Durchbohrung des Scheidengewölbes bewirkt haben. Auch häufiges Abgleiten der Zange kann den Uterus und die Vagina zerreifsen. e) Der Hebel kann, so wie die Zange, schaden. f) Unter allen geburtshülflichen Operationen setzt aber eine schwere Wendung, bei grofsem Kinde und verengtem Becken, den Uterus am meisten der Gefahr aus, gesprengt, oder von der Vagina abgerissen zu werden. Namentlich beim Zurück-

schieben des vorliegenden Kopfs oder eines andern Theils, um mit der Hand zu den Füfsen zu dringen, zumahl wenn die Wasser schon lange abgeflossen, der Uterus krampfhaft um das Kind sich zusammengezogen, oder seine Textur durch entzündliche Affection gelitten hat. Besonders entsteht auch grofse Gefahr im Augenblick des Umdrehens des Kindes um seine Queerachse, was, in der Regel, nur durch gewaltsames Anziehen der Füfse zu bewerkstelligen ist, und wobei der Kopf sich oft an der entgegengesetzten Wand des Uterus staucht, sie ausspannt, und so hoch wölbt, dafs man den Hügel deutlich aufsen am Leibe sehen kann.

Alle diese Beschädigungen sind zwar meistens der Ungeschicklichkeit und unüberlegten Dreistigkeit des Operirenden zur Last zu legen; sie können jedoch auch, aller Geschicklichkeit und angewandten Vorsicht ungeachtet, vorkommen, und der Geburtshelfer ist in solchem Unglücksfall nicht immer anzuklagen. Wenn z. B. bei einer Erstgebährenden der Kopf des Kindes ungewöhnlich grofs und fest, die Wasser seit 24 Stunden abgeflossen, die Kräfte unter langer Geburtsanstrengung erschöpft, und der Muttermund zwar 4 Finger breit offen, aber rigid und unnachgiebig bleibt, so kann die Anwendung der Zange, wegen eingetretener Erschöpfung oder Blutung, völlig angezeigt scheinen, mit der gröfsten Geschicklichkeit und Vorsicht angewandt werden, und dennoch lebensgefährliche Folgen zurücklassen, indem durch die Operation der Muttermund tief einreifst, und Blutung, Entzündung und Brand vielleicht veranlafst werden.

§. 36.

Bisher haben wir die Zerreifsung des Uterus während der Geburt betrachtet. Die Gebärmutter kann aber auch 3) schon in einer frühern Periode der Schwangerschaft bersten, oder durch äufsere Gewalt verletzt werden, wodurch in der Regel dieselben Erscheinungen hervorgebracht werden, als wenn in der Extrauterinalschwangerschaft die Tuba oder das Ovarium zerreifsen. Schmerz, innere Verblutung *), Austreten des Foetus und der Nachgeburt in die Bauchhöhle, tödtliche Entzündung und Vereiterung, oder unschädliches Liegenbleiben des Foetus zwischen den Gedärmen und Umwandlung in Lithopædion oder Abgang desselben durch einen Abscess — kommen auch hier ganz so vor, wie wir es bei der Schwangerschaft, aufserhalb des Uterus, gesehen haben. Wegen dieser Aehnlichkeit der Zufälle haben Einige vermuthet, dafs alle Bauchschwangerschaften Beweise der Zerreifsung der Gebärmutter seyen. Wenn dies aber auch nicht im Allgemeinen behauptet werden kann, so ist doch nicht zu zweifeln, dafs

*) Ein Beispiel aus neuern Zeiten beschreibt Thom. Hott in The London med. repository, Mai 1817. Eine Frau im 6ten Monat der Schwangerschaft wacht gegen Morgen unter heftigen Leibschmerzen auf, erbricht sich oft, wird ohnmächtig und stirbt gegen Abend. Bei der Leichenöffnung findet man die Bauchhöhle mit Blut erfüllt, und darin den Fötus und die Placenta, welche durch einen Rifs im Grunde der Gebärmutter ausgetreten waren. Es wird nicht angegeben, dafs man Spuren von Entzündung oder Vereiterung an der Stelle des Risses bemerkt habe.

manche s. g. Bauchschwangerschaft aus einer ursprünglichen Uterinalschwangerschaft, durch Zerreifsung, entsteht; und auch die merkwürdigen Fälle, wo man in der Substanz des Uterus, oder dem Gewebe einer Wand desselben, das Product der Conception angetroffen hat *), lassen sich kaum anders, als auf diese Weise (nämlich dafs der Uterus partial in einer frühen Periode der Schwangerschaft geplatzt ist) erklären.

Die innere Veranlassung zur Ruptur des Uterus in der Schwangerschaft, also ehe noch Zusammenziehungen entstanden sind, denen man die Schuld zuschreiben könnte, ist nicht hinlänglich bekannt. Höchst wahrscheinlich geht aber entweder ein organischer Fehler im Bau des Uterus **) oder Krankheit desselben, wie Entzündung, Induration, Exulceration, Krebs, vorher, wodurch der Uterus an einer Stelle geschwächt, seine Structur verändert, und die Wand dünner als im normalen Zustande wird. Aeufsere Veranlassungen sind gewaltsame Verletzungen des Unterleibes durch einen Fall,

*) Meckel, Handb. der pathol. Anatomie Bd. 2. Abtheil. 1. S. 178. Ferner Albers in der Salzburg. med. chir. Zeit. 1821. Bd. 1. S. 414. Den ersten Fall von Entwicklung des Eys in der Substanz der Gebärmutter theilt W. Schmitt in den Beobacht. der k. k. med. chir. Jos. Acad. 1801. Bd. 1. S. 59. mit; einen andern Dr. Hedrich im Archiv für med. Erf. Berl. 1817. S. 326., und einen dritten T. Gr. Lobstein in s. Schrift: Compte rendu à la Soc. de Med. de Strasbourg sur l'état actuel de son museum anatomique. Strasb. 1820. p. 56.

**) Dionis erwähnt eines Falls, wo die eine Hälfte eines uterus bilocularis einrifs. S. Sue Essais historiques sur les acc. T, II. p. 272.

Stofs, Schlag, Druck, oder durch Wunden. Man hat gesehen, dafs schwangeren Frauen der Uterus zerrifs oder platzte, die einen Schlag oder Tritt auf den Bauch bekamen, die vom Stuhl oder der Treppe herabfielen, von einem Thier gestofsen wurden, zwischen eine Mauer und einen Wagen geriethen und gequetscht wurden u. s. w.

§. 37.

Das Verhalten des Geburtshelfers, bei der Zerreifsung des Uterus oder der Vagina, mufs sich nach den verschiedenen Umständen, unter denen der Zufall sich ereignet hat, richten, und es ist schwer, allgemeine Regeln dafür aufzustellen. Im Ganzen ist die Behandlung dreifach. Entweder 1) das Kind mittelst der Zange oder Wendung auszuziehen; es mag noch grösstentheils im Uterus liegen, oder schon ganz und gar durch den Rifs ausgetreten seyn; 2) den Kaiserschnitt oder die Gastrotomie zu machen, oder 3) die Sache der Natur zu überlassen, und blos symptomatisch und expectirend zu verfahren.

Die dringendste Indication bei der Zerreissung während der Geburt bleibt immer, die Entleerung des Uterus oder der Unterleibshöhle von dem Foetus und der Placenta. Dies wird bei völliger oder doch schon angefangener Erweiterung des Muttermundes durch die Entbindung, auf gewöhnlichem Wege, bewirkt. Da der Kopf aber meistens nach geschehenem Einrifs zurückweicht, so hat man selten Gelegenheit, ihn mit der Zange zu fassen, sondern man sieht sich genöthigt, die Füfse aufzusuchen und das Kind zu wenden. Diese Opera-

tion ist oft unter den schwierigsten Umständen, wenn z. B. der gröfste Theil des Kindes, ja selbst wenn das ganze Kind zwischen den Gedärmen lag, geglückt und das Leben des Kindes sowohl als der Mutter dadurch erhalten worden. Nur mufs die Wendung nicht zu lange verschoben werden, sowohl weil sie später durch Contraction des Uterus und krampfhafte Verkleinerung, Zuschnürung des Risses um den vorgefallenen Theil, erschwert, ja unmöglich werden kann, als auch, weil das Leben des Kindes sonst verloren geht, und wenig Hoffnung zur Rettung der Mutter übrig bleibt. Sobald also die angegebenen Zeichen der Zerreifsung während der Geburt sich offenbaren, ist es Pflicht, an die Beschleunigung der Entbindung zu denken. Freilich setzt sich der Geburtshelfer dabei dem bittersten Tadel und der härtesten Verläumdung aus, weil das Publikum, und selbst die Zeugen bei der Geburt, nur zu leicht die Reihenfolge der Zufälle vergessen. und die lebensgefährliche Verletzung nicht der Natur zutrauen, sondern sie demjenigen, der die Frau berührt, der ihr mit seiner Hand oder seinem eisernen Instrument Schmerzen gemacht hat, zuschreiben. Kommt dazu noch, dafs vielleicht eine Hebamme oder ein anderer Practiker, die früher gerufen, den Fall nicht erkannt, oder wohl gar durch verkehrte Hülfleistung herbeigeführt haben; so ist es allerdings bedenklich, ob man, zumahl wenn die Kräfte der Frau schon sehr erschöpft sind, noch eine schwere Wendung unternehmen soll. Ich rathe aber auch hier, wie immer, der Stimme des Gewissens zu folgen, und weniger sich um die Nachreden und Verläumdungen, als um treue Ausübung seiner Kunst zu bekümmern. Nur frei-

lich, in articulo mortis noch auf die Entbindung zu dringen, wenn der Puls nicht mehr zu fühlen, und die Hoffnung, das Leben des Kindes zu retten, schon längst geschwunden ist, halte ich weder mit der ärztlichen Klugheit noch mit der Sorge für die Euthanasie, die dem Arzte obliegt, wenn er nicht mehr retten kann, verträglich.

§. 38.

Die Wendung hat unter solchen Umständen manches Eigenthümliche. a) Wenn der Rifs den untern Abschnitt des Uterus oder die Vagina betrifft, dringt die Hand gewöhnlich leichter durch den Rifs in den Unterleib zwischen die Gedärme, als in den Muttermund, der zugleich mit der Gebärmutter eine ganz verschobene Lage annimmt. Während z. B. die Vagina hinten vom Mutterhals abgerissen ist, hängt der Uterus mit dem Kind nach vorne, und der Muttermund ist so sehr in die Höhe gezogen, dafs er weit schwerer erreicht werden kann, als die widernatürliche Oeffnung. In einem solchen Fall wird die Wendung erst möglich, wenn man die Frau horizontal liegen, und den Uterus zurückdrücken läfst. b) Ist der Rifs erfolgt, bevor noch der Muttermund sich geöffnet hat, so sollte man, ehe man an die Gastrotomie denkt, die künstliche Eröffnung desselben, mittelst des Ausdehnungswerkzeugs versuchen, und im Fall dieses nicht zur Hand wäre, könnte es selbst rathsam seyn, den Muttermund mit dem Pottschen Fistelmesser einzuschneiden. c) Wenn ein Theil des Foetus, wie ein Arm oder Fufs, oder beide Füfse bis über den Hintern durch den Gebärmutterrifs in den Unterleib

gedrungen, und von den contrahirten Rändern der Wunde eingeklemmt sind, kann es schwer halten, die Theile zu entwickeln. Beharrlichkeit, Benutzung eines günstigen Augenblicks, wenn der Krampf nachläfst, eine Gabe Opium, werden aber höchst wahrscheinlich die Schwierigkeit besiegen. d) Ist der Foetus samt der Nachgeburt gänzlich in den Unterleib ausgetreten, und hat sich der Uterus schon zusammengezogen, so darf man, wenn der Rifs wie gewöhnlich den untern Theil des Uterus oder den Grund der Vagina betrifft, nicht verzweifeln, dafs die Entbindung von der Vagina aus noch zu Stande komme. Man dringt durch den Rifs in die Unterleibshöhle, sucht die Füfse auf, und zieht das Kind durch die Wunde hervor. Mehrere Beobachter haben dabei keine gröfsere Schwierigkeit, als in der gewöhnlichen Wendung gefunden. e) Dringt nachher eine Darmschlinge in die Vagina herab, so mufs sie zurückgeschoben und durch einen grofsen Schwamm oder einen andern Tampon, am fernern Vorfallen aufgehalten werden.

§. 39.

Die Gastrotomie oder das Aufschneiden der Bauchdecken, wie im Kaiserschnitt, ist 2) vorgeschlagen worden, um das gänzlich oder zum grösten Theil aus dem Gebärmutterrifs ausgetretene Kind wegzunehmen. Es versteht sich von selbst, dafs eine so gefahrvolle Operation nur da angezeigt seyn kann, wo es unmöglich ist, auf eine andere Weise die Entbindung zu bewirken. Ja selbst im Fall die Entbindung von der Vagina aus unmöglich ist, weil der Uterus sich nicht geöffnet hat, oder aus irgend einem andern

Grunde scheint es noch zweifelhaft, ob die Gastrotomie unbedingt indicirt sey, und ob man nicht, ebenso, wie beim ursprünglichen foetus extrauterinus, mehr Hoffnung zur Rettung der Mutter hat, wenn man die ganze Sache der Natur überläfst, als wenn man der Leidenden noch den Bauch aufschneidet. — Dafs die Gastrotomie in solchen Fällen wirklich gemacht, und für die Mutter glücklich abgelaufen ist, darüber belehren uns drei Fälle, die BAUDELOCQUE anführt *).

Die speciellen Umstände, welche die Gastrotomie bei der Zerreifsung indiciren können, sind folgende: a) Wenn die Ruptur vor der abgelaufenen Schwangerschaftszeit sich ereignet, also ehe der Mutterhals verzehrt und der Mut-

*) S. ej. l'art des acc. Ed. 4. T. II. p. 510. u. JOURN. de med Mai 1768. THIBAULT DES BOIS, Wundarzt der Stadt Mainz, gehört zu den Ersten, die kühn genug waren, die Operation zu unternehmen. Die Frau eines Notarius in Mainz empfindet während der regelmäfsig angefangenen Geburt, nachdem die Wasser abgeflossen, und der Kopf deutlich vorliegend gefühlt war, einen heftigen kurzdaurenden Schmerz in der linken Seite des Bauchs, worauf der Kopf verschwindet. THIB. untersucht genauer und findet weder das Kind noch die Placenta im Uterus, überzeugt sich, dafs die Gebärmutter zerrissen und das Kind in den Unterleib ausgetreten ist. Er dringt daher auf die Gastrotomie, die er zwei Stunden darauf unternimmt. Das Kind wurde todt herausgenommen, die Frau aber gerettet. — Die beiden andern Fälle sind der Academie de Chirurgie von einem Wundarzt LAMBRON in Orleans mitgetheilt, und betreffen die Frau eines Weingärtners, die zweimal die Gastrotomie, wegen Zerreifsung des Uterus, überstand. — S auch Bulletin de la fac. de med. de Paris 1812. p. 81. u. Rec. period. T. 9. p. 393.

termund disponirt ist, sich zu öffnen. Wird dabei Fruchtwasser und Blut in den Unterleib ergossen, tritt der Foetus ganz oder zum Theil aus der Wunde in den Unterleib, oder fallen noch Gedärme in die Uteruswunde, und werden da eingeklemmt, so bleibt die Gastrotomie das einzige Rettungsmittel. Ist durch die äufsere Gewalt, welche die Ruptur des schwangern Uterus veranlafste, zugleich noch eine äufsere Wunde in den Bauchdecken entstanden, die aber zu klein ist, als dafs das Kind dadurch austreten könnte, so würde die Gastrotomie vielleicht nur in Dilatation dieser äufsern Wunde bestehen. b) Wenn der Uterus während der Geburt einreifst, der Rifs aber hoch oben im Uterus statt findet, und das Kind ganz durch denselben in den Unterleib ausgetreten ist, und noch Lebenszeichen von sich giebt. c) Wenn ein Theil des Kindes z. B. der Kopf durch den Rifs ausgetreten, und der Uterus so dicht um das Kind sich contrahirt hat, dafs es durch die Wendung nicht frei gemacht werden kann. d) Wenn der ausgetretene Foetus in Fäulnifs übergeht, Eiterung veranlafst und einen Bauchabscess bildet.

§. 40.

Der dritte Vorschlag: die Sache der Natur zu überlassen, und nur symptomatisch zu verfahren, wenn die Entbindung, nach erfolgter Ruptur, nicht auf die gewöhnliche Weise, durch Wendung oder Zange, bewerkstelligt werden kann, hat manches für sich. Es sind so viele Fälle aufgezeichnet, wo die Zerreifsung des Uterus mit Austritt des Kindes ohne Lebensverlust der Mutter ablief; ja Manche haben sogar

alle Schwangerschaften aufserhalb des Uterus, die bekanntlich in der Mehrzahl nicht tödtlich ablaufen, wenn man sie der Natur überläfst, von Zerreifsung des Uterus abgeleitet *), dafs der Geburtshelfer dadurch gerechtfertigt zu seyn scheint, wenn er in einem vorkommenden Fall, zumahl wo das Leben des Kindes sehr problematisch ist, auf jene Beispiele sich berufend, mehr Vertrauen auf die Heilkraft der Natur, als in das chirurgische Messer setzt. — Auf die Erhaltung des Lebens des Kindes ist dabei allerdings Rücksicht zu nehmen; allein wenn schon mehrere Stunden verflossen sind, ehe man sich zu der Operation entschliefst oder die Erlaubnifs dazu erhält, so wird durch die aufgehobene Verbindung der Placenta das Kind höchst wahrscheinlich abgestorben seyn. Dies lehren auch die drei oben angeführten Fälle, in denen zwei von den Kindern, obgleich nur wenige Stunden nach geschehener Ruptur und Austritt in den Unterleib, durch die Gastrotomie herausgenommen, todt waren, und nur eines schwache Lebenszeichen von sich gab.

Ueber den Vorschlag bei der Zerreifsung des schwangern Uterus, die Sache der Natur zu überlassen, verdienen besonders die englischen Beobachter, namentlich Denman **), nachgelesen zu werden. Durch Veranstaltung der Heil-

*) Meckel Handbuch der path. Anat. II. Abtheil. I. p. 161.

**) l. c. p. 18. „When the uterus is ruptured at the time of labour, both reason and experience shew, that the patient has a better chance of recovering, by resigning the case to the natural efforts of the constitution, than by any operation or interposition of act."

kraft der Natur wurde entweder das ergossene Fruchtwasser und Blut resorbirt, und der ausgetretene Foetus mit einer lymphatischen oder kalkartigen Kruste überzogen, und blieb die übrige Lebenszeit (20 und mehrere Jahre) fast ohne Beschwerden zu erregen, und ohne die Fähigkeit der Frau, schwanger zu werden und ferner Kinder zu gebären, aufzuheben, zwischen den Gedärmen liegen; oder der Foetus wurde durch Fäulnifs aufgelöst, und durch einen Bauch- oder Intestinalabscess ausgestofsen.

§. 41.

11. Blutungen während der Geburt *)

Nicht nur Blutflüsse aus dem Uterus und der Vagina, sondern auch aus entfernten Thei-

*) Schucher Diss. de haemorrh. gravidar. Lips. 1717.
Friderici Diss. de uterina gravidarum haemorrhagia Arg. 1732. 8.
Denman Essay on uterine haemorrhages depending on pregnancy and parturition. Lond. 1786. 8.
T. Burns practical obs. on the uterine haemorrhage Lond. 1807. 8.
Balme Observ. sur une haemorrhagie utérine, cause de la mort de deux jeunes femmes, avant l'accouch. S. Sedillot Rec. period. T. 2. p. 15.
Bezian Dissert. sur les pertes utérines qui arrivent durant la gross. pendant et apres l'accouch. 1809. 8. S. Tastra Bulletin des sc. med. T. 5. p. 199.
Baudelocque im Procès-verbal de la distribution de prix aux éléves sages-femmes 1809. p. 59. (Innere Verblutung von Berstung varikoser Venen des Eyerstocks.)
London medical, surg. and pharm. repository 1814. (Tödtliche innere Verblutung einer Schwangern durch Berstung einer vena iliaca interna.)
C. G. Carus zur Lehre von Schwangerschaft und Geburt 1822. S. Starke Verblutung aus einem während einer leichten Geburt geborstenen Varix.

len, wie aus der Nase, dem Magen, den Lungen, können die Geburt aufhalten, gefährlich compliciren und die künstliche Entbindung anzeigen. Die aus entfernten Theilen, namentlich starkes Nasenbluten, Bluthusten, Blutbrechen unter der Geburt sind selten; häufiger aber kommen Blutungen aus den Geburtstheilen, während der Geburt, vor. Die Ursachen dazu sind sehr verschieden. a) Manchmal geht ziemlich viel reines Blut ab, sobald der Muttermund anfängt, sich zu öffnen, hört aber im weitern Fortgang der Geburt gänzlich wieder auf. Dies rührt von Lostrennung des Chorions in der Nähe des Muttermundes her, und ist nicht immer von grofser Bedeutung. Eben so der Abgang blutigen Schleims oder mit Blut gefärbten Fruchtwassers zu Anfang der Geburt. Entsteht aber b) der Blutflufs erst nach langer vergeblicher Geburtsanstrengung, so ist er von übeler Vorbedeutung, rührt oft von Atonie oder Lähmung des Uterus her, und endigt nicht selten, auch nach der künstlichen Beförderung der Geburt, mit tödtlicher Verblutung. Ich habe mehrere Fälle erlebt, wo nachher, wenn der Uterus auch glücklich entleert war, das hervorstürzende Blut auf keine Weise gestillt werden konnte, der Uterus schlaff blieb, sich nicht contrahiren wollte, und die Frauen innerhalb weniger Stunden nach der Entbindung starben. In zwei Fällen waren die Hebammen deshalb mit Schuld, weil sie die Frauen und ihre Angehörigen abhielten, früher nach Beistand zu schicken, ehe Lähmung der Gebärmutter unter langen vergeblichen Geburtsanstrengungen entstanden war *).

*) Einen dieser Fälle will ich hier kurz, aus meinem Taschenbuch, anführen. Am 3. März 1818. wurde ich

Andere Veranlassungen zu Blutungen unter der Geburt sind: c) Wenn die Nachgeburt, we-

Abends um 4 Uhr zu einer zärtlichen Erstgebärenden gerufen, „weil viel Blut abgehe.“ Ich fand sie im Stuhl, ganz erschöpft und ohne Wehen, die Geburtstheile angeschwollen, und eine grofse Kopfgeschwulst hinderte die genaue Bestimmung des Kopfstandes. In dem untergestellten Zuber war eine ungeheure Menge dunkeln Bluts mit Wasser vermischt. — Ich erfuhr, dafs die Geburt vom Morgen bis Abend, unter vergeblicher Anstrengung, gedauert habe; und als die Hebamme hinausgieng, sagte die Kreifsende: „ach was hat die Hebamme an mir gearbeitet! ich habe schon Mittags zu ihnen schicken wollen, aber sie versicherte immer, das Kind komme gleich.“ Dagegen sagte die Hebamme hernach, diese Leute hätten nicht früher schicken wollen; was zwar auch möglich ist, mir aber gerade in diesem Fall nicht wahrscheinlich vorkommt. Da die Blutung aus dem Uterus fortdauerte, legte ich die Zange an. Immerfort drang dunkles Blut neben dem Kopf hervor, und die Frau hatte keine Wehen. Aus den weit auseinanderstehenden Stielen des Instruments schlofs ich, dafs ich den Kopf im Queerdurchmesser gefafst hatte. Ich legte daher die Zange wieder ab, gieng dann mit der ganzen linken Hand ein, fühlte nun das Hinterhaupt nach der linken Synchondrose gerichtet, und drehte es mit Leichtigkeit nach vorne. Mit wenigen Zügen liefs sich dann der Kopf vollends entwickeln. Die Nachgeburt kam leicht, und es erfolgte unmittelbar darnach kein grofser Blutflufs; aber der Uterus zog sich nicht zusammen; ungeachtet des Tampons und der sorgfältigsten Manipulationen von aufsen blieb er immer schlaff, und so oft ich auf den Fundus drückte, quoll dunkeles Blut hervor, was sich im Uterus angesammelt hatte. Ich gab nach und nach wohl eine halbe Unze Zimmttinctur, sogar einige Löffel voll Rum, aber alles vergebens. Die Frau starb unter leichtem Zähneknirschen drei Stunden nach der Entbindung, nachdem sie immer kälter

gen Kürze oder Umschlingung der Nabelschnur nur partiell von ihrer Insertion abgelöst wird. Es dringt dann, neben dem vorliegenden Kopf, etwas dunkeles Blut hervor; wenn dieser aber fortrückt, stillt es sich wieder. Gewöhnlich hat diese Art von Blutung weniger zu bedeuten. Man vermuthet die genannte Ursache, wenn die Frau zugleich über einen fixen Schmerz in der Gegend des Grundes der Gebärmutter klagt, und jedesmahl unter einer Wehe oder unter dem Anziehen des Kopfes mit der Zange Blut hervordringt. d) Ferner kann es während der Geburt bluten, weil der Muttermund in einem oder dem andern Winkel einreifst, indem der Kopf in der dritten Geburtszeit hindurchdringt, oder mittelst der Zange hindurchgezogen wird. Auch diese Blutung ist nicht immer von grofser Bedeutung, aufser wenn der Rifs bis in die Scheide sich fortsetzt, wo der Blutverlust copios, der Schmerz lebhaft und der Ausgang unter jauchigen Ausflüssen und Brand, tödtlich werden kann. e) Zerreifsung des Uterus an irgend einer andern Stelle, unter den Geburtswehen, veranlafst in der Regel einige Blutung, jedoch, wie

und ohnmächtiger geworden war, und über nichts als Mangel an Luft geklagt hatte. Das Kind, ein grofser Knabe, lebt bis auf den heutigen Tag. Er hatte die ungeheuerste Kopfgeschwulst, die ich je gesehen habe, sowohl auf dem Hinterhaupt, als eine andere über dem linken Ohr, so dafs der Kopf wie ein Wasserkopf aussah. Ich liefs Weinlappen auflegen, und stach am dritten Tage die schwappenden Geschwülste mit zwei Lanzettenstichen auf. Aus dem Tumor des Hinterhauptes kamen wohl vier Efslöffel voll nicht sehr dunkelen Bluts, aus der über dem Ohr weniger. Am 9ten März war alle Geschwulst verschwunden.

wir gesehen haben, bei weitem nicht immer. Die angegebenen Symptome, zumahl das plötzliche Aufhören der Wehen, und der hohe, mit dem Blutverlust in keinem Verhältniſs stehende, Grad der Erschöpfung, die Kälte und Entstellung des Gesichts, lassen diese Ursache vermuthen. f) In der vierten Geburtszeit, wenn der Kopf in's Einschneiden kommt, und den Scheideneingang ausspannt, blutet es oft, weil Ueberreste des Hymens, oder die Schleimhaut der Vagina selbst *), oder das Fränulum, oder der Damm einreiſsen. Sehr groſse Verblutungen sind aus diesen Ursachen nicht zu fürchten, aber Entzündung, Vereiterung und selbst Brand. Tiefe Einrisse in den Damm haben oft nur ein momentanes und für die Gröſse der Wunde un-

*) Ich habe unter der Entbindung einer schwächlichen, 32 Jahr alten, und an Pneumonie leidenden, Person den 4ten Nov. 1817, wo zufällig die Sonne hell und gerade auf die Genitalien schien, die ich, um den Damm sicherer zu erhalten, und sein Verhalten beim Durchgang des Kopfes zu beobachten, entblöst hatte, deutlich beobachtet, daſs die Schleimhaut an der untern Hinterwand der Vagina, unter dem Anziehen des Kopfes, aufplatzte. Ich sah nämlich, wie unter dem Anziehen des Kopfes mit der Zange auf einmal etwas dunkeles Blut auf der wulstigen Hinterwand der Vagina sichtbar wurde; und als ich es abwischte, kam ein zollanger Riſs in der Schleimhaut der Vagina zum Vorschein, der sich auseinanderzog und vergröſserte. Die Blutung war nicht bedeutend, ich beendigte die Geburt mit aller Schonung, und kann von den Folgen jenes Einrisses nicht urtheilen, denn die schon mehrere Tage vor der Entbindung an einer heftigen Lungenentzündung Leidende, welche Hr. Dr. Winiker und ich gemeinschaftlich behandelten, starb unter den deutlichsten Erscheinungen der Lungenlähmung den 10ten Nov.

bedeutendes Bluten zur Folge, welches durch Zusammenschliefsen der Schenkel und das Andrücken eines nassen Tuchs an die Genitalien, gewöhnlich leicht, gestillt wird.

§. 42.

Zu den gefährlichsten Blutflüssen unter der Geburt gehören g) diejenigen, deren Quelle ein oder mehrere in der Vagina geborstene Blutaderknoten, varices, sind. Dafs auch Blutflüsse aus zerplatzten aneurismatischen Geschwulsten vorkommen, wird nicht ohne Grund vermuthet; ich weifs aber kein sicheres Beispiel dieser Art. Von geborstenen Varices habe ich mehrere Male lebensgefährliche Blutflüsse beobachtet. Blutaderknoten *), im gemeinen Leben unter dem Namen Kindes- oder Krampfadern bekannt, nehmen bei schwangern, zumahl magern Frauen, mit schlaffem Habitus, oft die ganze Oberfläche der Füfse und Schenkel ein, so dafs die Haut dadurch ganz entstellt wird. Solche krankhafte Venenauftreibung, besondess wenn sie sich bis in die Schamlippen erstreckt, die von da aufgetrieben, höckrig und hart werden, erregen gegründete Besorgnifs, dafs ein Blutfluſs die Geburt compliciren möchte. Noch mehr aber, wenn man an einer oder der andern Stelle der Vagina stark hervorragende Venenknoten wahrnimmt, die oft das Gefühl von einem Haufen Trauben-

*) L. Miller Diss. de varicibus Altorf. 1680.
Haase et Richter Diss. de gravidarum varicibus. Lips. 1781. 4.
C. H. T. Lutzelberger Diss. de quibusd. gravidar. symptomat. praecipue de varicibus etc. Jen. 1791. 4.

beere geben, taigig und dünnhäutig sich anfühlen, und unter dem Andrang des Kopfes bersten können. Aber auch ohne ein solches Bersten wird die varikose Entartung der Venen dadurch gefährlich, dafs sie höchst wahrscheinlich meistens nicht blos auf die Schenkel beschränkt ist, sondern auch auf die Uterusvenen sich erstreckt, die, bei gröfserer Ausdehnung, mehr Blut als gewöhnlich ergiefsen.

Wenn ein solcher Haufen von Varices in der Vagina unter der Geburt platzt, so stürzt das Blut oft in solcher Menge und in einem so dicken Strohm hervor, als wenn es aus einer Flasche ausgegossen würde, und kein Mittel, selbst nicht das dichte Tamponiren, ist oft im Stande, den tödtlichen Ausgang der Hämorrhagie aufzuhalten. Einen Fall dieser Art habe ich Ausgangs Novembers 1815 im Göttinger Entbindungshospitale beobachtet, bei der nämlichen Person, die mir zur Beobachtung von doppelten Brustwarzen Anlafs gab *). Eine robuste unehlich schwangere Person von 24 Jahren, die grofse Varices an den Schenkeln hatte, bekam gegen das Ende des Verlaufs einer ganz gewöhnlichen, regelmäfsigen Geburt, in der ihr blos die Hebamme assistirte, eine heftige Blutung, und gleich nach dem Austritt des Kindes stürzte das Blut so unaufhaltsam hervor, dafs der schleunigst angewandten Hülfe durch Tampon etc. ungeachtet, in wenigen Minuten über 5 Pfund Coagulum in dem untergesetzten Gefässe sich befanden, und die Erschöpfte $\frac{1}{4}$ Stunde nachher

*) S. T. F. Osiander: In docenda etc. Observationes quaedam de papillis mammarum numero et structura variis. Goett. 1816. p. 12.

verschied. Die Section zeigte, dafs zwei varicose Venen in der Vagina geborsten waren *).

Dafs das Blut aus einer solchen geborstenen Vene komme, kann man daraus vermuthen, wenn in der Schwangerschaft die Schenkel mit Kindesadern besetzt, die Schamlippen davon dick angeschwollen, blau und knotig waren, viel Jücken und Brennen verursachten; und nun, nach angegangenem Blutflufs, die Geschwulst der Geburtstheile sich vermindert oder gar verloren hat; der Muttermund aber entweder geschlossen ist, oder in dem eröffneten Muttermunde kein Theil des Mutterkuchens sich fühlen läfst, also die Blutung nicht von Placenta praevia herrührt. Das hervorfliefsende oder

*) Eine andere unehlich Schwangere, Justine Sp., kam den 18. Aug. 1820, an einem heifsen Tage, zu Fufs von Nordheim, und wurde unter starkem Blutflufs in's Entbindungshospital gebracht. Sie befand sich im 6ten Monat ihrer ersten Schwangerschaft, und hatte an beiden Beinen die stärksten Varices. Wir fanden den Muttermund gar nicht geöffnet, und urtheilten daher, dafs das Blut nicht daher, sondern aus einem in der Vagina geborstenen Varix komme. Ich tamponirte die Scheide mit einem grofsen, in Essig getauchten, und mit styptischem Pulver bestreuten Schwamme, worauf sich die Hämorrhagie stillte. Acht Tage darnach wurde ich eilig gerufen, weil dieser Person ein Blutaderknoten am Knöchel aufgebrochen. Ich fand sie im Bett sitzen, und das Blut in einem weiten Strahl aus der kleinen Oeffnung in die Stube spritzen. Durch aufgelegten Zunder und eine fest umgelegte Zirkelbinde liefs sich das Blut stillen, und die Person konnte bald darauf entlassen werden. Am 28. Oct. kam sie ziemlich wohl wieder auf's Haus, und so viel ich mich erinnere, hatte ihre Geburt nichts Ausgezeichnetes.

stürzende Blut ist dunkel gefärbt, und manchmal läfst sich beim Ausdehnen der Schamlippen die geborstene Stelle sehen, oder in der Scheide wie die niedergesunkene Haut eines Abscesses anfühlen.

Noch ist hier h) der Sitz des Mutterkuchens auf dem Muttermunde (placenta praevia) als eine nicht seltene Ursache der schwersten Blutungen während der Geburt zu nennen; das Weitere darüber wird aber erst später bei den Ursachen zu schweren Geburten von Seiten der Nachgeburt vorkommen.

§. 43.

Alle sehr bedeutenden Blutungen während der Geburt indiciren die Beförderung der Entbindung durch die künstliche Hülfe, weil blutstillende Mittel meistens nicht eher anzubringen sind, oder nicht wirken, als bis der Uterus entleert worden ist. So dringend aber auch, wegen Gefahr der gänzlichen Verblutung, die Indication zur Anwendung der Zange oder der Wendung seyn mag, so kann man dazu doch nicht eher schreiten, als bis der Muttermund sich geöffnet hat, oder so ausdehnbar geworden ist, dafs man Hoffnung hat, ihn mit den Fingern vollends ganz zu eröffnen. Im entgegengesetzten Fall mufs man sich begnügen, die Vagina mit einem nicht zu kleinen in Essig und Wasser getauchten Schwamm oder einem in der Eile aus Leinwand, z. B. einem kleinen Schnupftuche, geformten Ball, zu tamponiren, und Umschläge von kaltem Wasser auf die Genitalien und die Kreuzgegend machen. Ein ruhiges, nicht zu warmes Verhalten, horizontale Lage, und nach Umständen, die wir aber aber erst

später, bei den Blutflüsseu nach der Geburt, genauer angeben werden, entweder kühlende Getränke und Mineralsäuren, oder erwärmende Getränke und analeptische Mittel, wie Zimmttinctur mit Essigäther, sind dabei noch angezeigt. Sind zugleich die Wehen lebhaft, rückt der Kopf fort, mindert sich die Blutung, so kann man die Vollendung der Geburt der Natur überlassen, die oft auch unter diesen schwierigen und gefahrdrohenden Umständen ihr Werk am besten zu Stande bringt. Von aller voreiligen Einmischung und Beschleunigung der Geburt durch mechanische Mittel, mufs der Geburtshelfer schon aus dem Grunde abstrahiren, weil das Publikum den übeln Ausgang nicht der Ursache, die den Blutflufs vor seiner Ankunft erregte, zuschreiben wird, sondern seinem Instrument oder seinen Händen, wenn sie auch die gröste Gewissenhaftigkeit und Geschicklichkeit leitete.

Hat man aus den oben angegebenen Zeichen die Vermuthung, dafs das Blut aus einem in der Vagina geborstenen Varix hervorstürzt, fühlt man die Stelle genau, oder kennt sie aus vorherigen Untersuchungen, so mufs man sich nicht blofs auf ein allgemeines Ausstopfen der Scheide verlassen, was oft nicht hinreichend ist, sondern einen kleinern in Essig oder Alcohol getauchten und mit styptischem Pulver dicht bestreuten Schwamm oder Charpieball, mit den Fingern, so lange gegen die Stelle drücken, aus der das Blut hervordringt, bis entweder der Kopf so weit fortgerückt ist, dafs er die Stelle des Tampons vertritt, oder man Hoffnung hat, dafs der Blutandrang sich gemindert hat, und Coagulum entstanden ist. Auch das feste Andrücken mit der ganzen Hand eines zusammen-

gelegten, mit Essig und kaltem Wasser befeuchteten Handtuchs gegen die Vulva, habe ich sehr wirksam gefunden.

§. 44.

12. Ueberhängende und schiefstehende Gebärmutter *).

Die Längenaxe des Uterus, oder die Mittellinie, welche durch die Mitte des Halses und Grundes gehend gedacht wird, und den Uterus in zwei gleiche, seitliche Hälften theilt, hat im nicht schwangern Zustande und bei aufrechter Stellung der Frau ungefähr die gleiche Richtung wie die Beckenaxe, weicht aber in der Regel schon etwas gegen die rechte Seite hin ab. Diese Abweichung rechtshin ist noch auffallender im hochschwangern Uterus und am schwangern Leibe in den letzten Monaten, indem der Leib in der rechten Seite viel stärker ausgedehnt zu seyn pflegt, als in der linken, die oft abgeflacht und leer erscheint.

Die Axe des hochschwangern Uterus weicht aber nicht blos seitlich, sondern auch nach vorne zu von der Beckenaxe ab, und bildet mit der senkrechten Axe des mütterlichen Körpers einen gröfsern Winkel als die Beckenaxe. Wenn der Winkel, den die Beckenaxe mit der Axe des wirklichen Körpers bildet, ohngefähr 30

*) Müller de situ uteri obliquo in gravidis. Arg. 1731. 4.
A. B. Winkler Diss. de situ uteri obliquo. Gött. 1745. 4.
B. Pelizaeus Diss. de partu diffic. ex positura uteri obliqua. Arg. 1758.
C. T. C. Hennemann Diss. de obliquitate uteri. Gött. 1769. 4.

Grade beträgt, so beträgt der Winkel der Längenaxe des hochschwangern Uterus, in aufrechter Stellung des Körpers, gegen 40 Grade, und sehr oft mehr.

Mit diesen Abweichungen des Grundes sind auch Abweichungen in der Richtung der Mündung verbunden, so dafs diese in den letzten Monaten der Schwangerschaft nach hinten gegen das Kreuzbein, und oft zugleich links hin, gegen das linke Sitzbein gerichtet, angetroffen wird. Doch ist die seitliche Inclination des Halses und der Mündung des Uterus nicht so constant und allgemein, wie die nach hinten. Auch richtet sich die Neigung des Mutterhalses nach der linken Seite nicht immer nach der Inclination des Grundes gegen die rechte Seite. Ich habe oft gefunden, dafs bei starker Neigung des Grundes rechts hin der Hals völlig in der Mitte stand, und selbst wenn der Grund links hin sich neigte, der Hals auch gegen dieselbe Seite gerichtet war. In letzterem Fall ist eine schiefe ungleiche Ausdehnung, ein Schiefseyn des Uterus anzunehmen, was Hr. Prof. Boer zuerst richtig von der schiefen Lage oder dem Schiefliegen unterschieden hat.

Die angegebenen Abweichungen sind naturgemäfs, hängen von der aufrechten Stellung des Menschen ab, und haben gar keinen nachtheiligen Einflufs auf die Geburt, so lange sie mässig sind. Die Lage zur Geburt auf dem Rücken hebt die Obliquität schon gröfstentheils, und macht alle weitere Sorge überflüssig.

Wenn die Obliquität aber sehr stark ist, entweder dafs der Uterus nach vorn über die Schoosbeine stark überhängt, oder nach einer oder der andern Seite sich übermäfsig hinneigt, so kann allerdings die Geburt dadurch aufge-

halten werden, und die überhängende oder schiefliegende Gebärmutter mufs also zu den Ursachen schwerer, unregelmäfsiger Geburten gerechnet werden.

§. 43.

Deventer *), der auf die Obliquität des Uterus zuerst aufmerksam machte, übertrieb den Nachtheil derselben, und die spätern Schriftsteller, wie Roederer, widmeten dem „situs uteri obliquus“ immer ein langes Kapitel, in dem sie jedoch mehr ihre geometrischen Ansichten, als treue Naturbeobachtung anbrachten. Wenn man jenes Kapitel bei Roederer liest, sollte man glauben, die Schieflage sey die gewöhnlichste und schlimmste Ursache zu widernatürlichen Geburten, was doch offenbar nicht der Fall ist. Wie oft sieht man nicht, dafs bei recht starker Schieflage des Uterus und stark überhängendem Leibe die Geburten auf das glücklichste verlaufen, und ich erinnere mich keines einzigen Falls, wo aus dieser Ursache allein, bei sonst günstigen Verhältnissen, die Geburt nicht von der Natur noch hätte glücklich beendigt werden können. Wenn aber zu der Obliquität noch ein anderer ungünstiger Umstand hinzukommt, wie starke Hervorragung des Promontorii, Umschlingung der Nabel-

*) S. ej. operationum chirurg. novum lumen etc. L. B. 1733. 4. c. fig. p. 46. De utero praegnantium et partus oblique et prave sito. Wie wichtig er die Sache ansieht, besagen folgende Worte: quod quicunque obliqui situs uteri sunt ignari, in artibus obstetricantium aeque caecutiant, ac ille homines instar arborum videbat ambulantes.

schnur, Mangel an Wehen, so kann die Geburt sehr beschwerlich werden, und die Hülfe der Kunst erfodern. Der Kopf des Kindes bleibt dann ungewöhnlich lange, nach Abfluſs des Fruchtwassers, über dem Eingang in's Becken, auf einem oder dem andern Schambein, stehen, der Muttermund öffnet sich nicht gleichförmig, und der Kopf nimmt im Herabsteigen leicht eine fehlerhafte Lage an (situs capitis iniquus) d. h. das Hinterhaupt dreht sich nicht nach vorne, sondern bleibt in transversaler Richtung stehen, kehrt sich nach hinten. Auch das Herabtreten der Stirn oder des Gesichts, und Vorfall des Arms und der Nabelschnur kann dadurch veranlafst werden, wenn bei der fehlerhaften Kopfstellung, und noch ehe der Kopf sich auf den Beckeneingang hat herabsenken können, die Wasser mit einem Male hervorstürzen.

Auch schon in der Schwangerschaft kann die Obliquität des Uterus zu Beschwerden Anlafs geben. Zu Anfang derselben bis zum 5ten Monat kommt die Obliquität oder Inclination nach hinten vor, wovon aber erst bei der Rückwärtsbeugung die Rede seyn wird. — Ein stark nach vorn inclinirter Uterus oder überhängender Leib, venter propendens, kommt vor bei Frauen, die durch viele Geburten sehr erschlaffte Bauchdecken, und solchen, die ein nach vorn zu stark geneigtes Becken haben, und ist oft mit rachitischer Verkrüppelung und Verengung des Beckens verbunden. Diese fehlerhafte Richtung äufsert sich auf folgende Weise. Der Gebärmuttergrund steigt im 9ten Monate der Schwangerschaft kaum über den Nabel, und sinkt im 10ten oft unter denselben; über den Schoosbeinen ist die Bauchhaut

sehr runzlich; der Bauch ist in den Seiten leer, und hängt beim Stehen fast horizontal, so dafs die Längenaxe des Uterus mit der perpendikulären des Körpers einen Winkel selbst von 80° auszumachen scheint; im Sitzen liegt der schwangere Bauch auf den Schenkeln auf, und reicht bei einigen bis an die Knie. Die Beschwerden, welche daraus in der Schwangerschaft entstehen, sind: allgemein gröfsere Unbehülflichkeit und Last des schwangern Leibes; beschwerlicher Gang, da die Frauen im Gehen sich zurückbeugen müssen, um den Schwerpunkt, welcher über die Basis hinausfällt, hereinzurücken. Ferner, lästiger Druck und schmerzhaftes Ziehen und Spannen im Leibe; sehr häufig zugleich Urinbeschwerden, wegen Verzerrung der Harnröhre und Druck der Blase. Die Urinbeschwerden bestehen sowohl in Strangurie und Verhaltung des Harns, als in unwillkührlichem Abfluſs desselben.

§. 46.

Die Indicationen, welche diese verschiedenen Arten von fehlerhaften Stellungen des Uterus geben, beschränken sich auf Folgendes. Bei starker seitlicher Inclination kann man in der Schwangerschaft wenig thun, um sie zu verbessern, und der Geburtshelfer wird deshalb auch selten um Rath gefragt, da die Beschwerden davon nicht sehr bedeutend zu seyn pflegen. Wollte man etwas thun, so könnte man eine paſsliche Leibbinde, nach Art derjenigen, die gleich beschrieben werden soll, tragen lassen. In der Geburt aber ist es oft von Nutzen, die Frau eine Seitenlage annehmen zu lassen, nach derjenigen Seite, wohin der Bauch nicht incli-

nirt; oder durch eine zur Seite gestellte Person mit beiden Händen, oder einem über den Leib ausgebreiteten Handtuche den schiefen Bauch gerade richten zu lassen. Nur darf man nicht zu hartnäckig auf dieser Hülfleistung bestehen, zumahl wenn die Seitenlage der Frau sehr unbequem und schmerzhaft ist, oder die Wehen dabei nachlassen. In dem Fall ist es rathsam, wenigstens einen Versuch zu machen, ob nicht die Lagerung gerade auf die Seite, wohin der Uterus sich neigt, besser ertragen wird, und der Geburt förderlicher ist. Die meisten von den Vorschriften aber, die man aufserdem noch sonst zu geben pflegte, wie die, den Muttermund einzurichten, zu eröffnen, mit den Fingern in die Mitte zu ziehen; und auch das Herabziehen und Richten des Kopfes mit der Hand oder dem Hebel sind in den meisten Fällen überflüfsig *), und nur bei sehr ungünstigen Verhältnissen, wovon später die Rede seyn wird, anzuwenden. Bei starker Neigung der Gebärmutter nach vorn, oder dem überhängenden Leibe, wirkt in der Schwangerschaft eine Leibbinde **) mit Tragbändern über die Schul-

*) S. auch M. Saxtorph animadvers. de correctione uteri et foetus in partu; in collectanea soc. med. Havniensis, 1774. Vol. II. p. 127.

**) F. B. Osianders Beobachtungen, Abhandlungen und Nachrichten etc. Tübingen 1787. wo auf der ersten Tafel eine solche Leibbinde abgebildet ist, die jedoch später einige Abänderungen erlitten hat. Die Leibbinde für Schwangere ist von Barchent, mit Baumwolle gefüttert, 36 Zoll lang, 10 Zoll, wo sie am breitesten u. 6 Z. an den Enden. Eigentlich mufs sie aber der Frau angemessen werden. Anstatt der Haften und Haken wird sie besser mit Bändern versehen, und die Tragbänder sind gleichfalls von Barchent.

tern sehr wohlthätig, hilft die Last des schwangern Leibes tragen, und mindert die lästigen Empfindungen und die Urinbeschwerden. In der Geburt läfst man die Frau so viel als möglich horizontal auf den Rücken liegen, und durch einen Gehülfen mit beiden Händen den Leib aufrichten und sanft in die Höhe ziehen. Letzterer Handgriff, den der Operirende auch selbst mit einer Hand anbringen kann, ist in manchen Fällen conditio sine qua non der Wendung. Es ist nämlich zuweilen unmöglich, die in dem übergebogenen Uterus nach vorn ragenden Füfse aufzufinden und herabzuziehen, bevor man nicht den überhängenden Leib zurückgedrückt kat.

§. 47.

13. Rückwärtsbeugung der Gebärmutter *).

Wir handeln hier die Retroversio uteri bei den Dislocationen der schwangern Gebärmut-

*) Fr. Jahn Comment. de utero retroverso. Jen. 1787. 8.
Joh. Melitsch Abhandl. von der Umbeugung der Gebärmutter. Prag 1790. 8.
Reil et Korscheck Diss. de retroverso utero. Hal. 1799. 8.
Murray et Lindblad Diss. In uteri retroversionem animadversiones. Upsal. 1797. 4.
T. Weltczek Diss. de utero retroflexo. Pragae 1777. 8.
A. Wall Diss. de uteri gravidi retroversione. Hal. 1782. 4.
S. Merrinian On retroversion of the womb. Lond. 1812.
Schreger in Horns Archiv für med. Erfahr. 1817. S. 301.

ter ab, um einen so wichtigen Gegenstand der practischen Geburtshülfe nicht unvollständig zu lassen; wenn schon das Kapitel selbst eigentlich in die Pathologie und Therapie der Frauenkrankheiten gehört, da das Uebel nicht nur seltener die Geburt complicirt, als die Schwangerschaft, sondern auch ganz unabhängig von derselben vorkommt.

Sabatier in seiner Chirurgie und Joh. Burns in seinen Grundlehren der Geburtshülfe, sagen beide, dafs zwar Gregoire und Levret die Zurückbeugung der Gebärmutter früher gekannt hätten, dafs aber dem berühmten Dr. Wilh. Hunter die Ehre gebühre, sie zuerst deutlich beschrieben, und die Aufmerksamkeit der Praktiker darauf gelenkt zu haben, im Jahr 1754. Anfangs beobachtete man das Uebel nur bei schwangern Frauen in den frühern Monaten der Schwangerschaft, und noch Richter im 8. Theile seiner Wundarzneikunst p. 45. sagt, man habe bisher nie das Uebel aufser der Schwangerschaft gesehen. In neuern Zeiten ist man aber von dieser Meinung abgewichen, indem man auch bei Nichtschwangern die Rückwärts-

W. T. Schmitt Bemerk. und Erfahrungen über die Zurückbeugung der Gebärmutter bei Nichtschwangern. 1821.

Derselbe: Heilungsgeschichte einer Zurückbeugung der Gebärmutter bei einer Erstgeschwängerten ohne künstliche Reposition. S. Siebolds Journ. 4. Bd. 2. St. 1824. S 342.

J. L. Meissner Die Schieflagen u. Zurückbeugung der Gebärmutter. Leipz. 1822.

D. H. Eichhorn Von der Zurückbeugung der nicht schwangern und schwangern Gebärmutter m. 1. K. Nürnb. 1823.

beugung oft beobachtet hat *). Ich selbst habe in einem Jahre, 1822, vier Fälle von Retroversio uteri behandelt, unter denen nur einer bei einer Schwangern statt fand; und bin aus einer nicht unbedeutenden Erfahrung hierüber geneigt, anzunehmen: dafs diese Dislocation wenigstens eben so häufig bei Nichtschwangern, als bei Schwangern, vorkommt, dafs aber die Zufälle bei letztern viel heftiger zu seyn pflegen, als bei erstern. In den letzten Monaten der Schwangerschaft, oder bei der Geburt, habe ich nie etwas wahrgenommen, was auf eine Abweichung der Axe des Uterus nach hinten zu deuten gewesen wäre, wie noch im 2ten Bande p. 188. des Grundrisses gelehrt wird.

§. 48.

Das Uebel besteht darin, dafs der nicht schwangere oder der schwangere Uterus im 2ten bis 4ten, in seltenen Fällen auch noch im 3ten Monat der Schwangerschaft rückwärts sich umbeugt, mit seinem Grunde unter das Promontorium gelangt, und nach und nach in der Ausbeugung des Kreuzbeins zwischen Mastdarm und Hintergrund der Scheide so tief herabsinkt, dafs er zuletzt mit dem Steifsbein in Berührung kommt, und einen runden festen Tumor hinten in der Vagina bildet. Beim Untersuchen findet man dort dem Kreuzbein gegenüber eine feste Geschwulst von der Gröfse einer Faust, bis zu der eines Kinderkopfs, welche Hebammen und unerfahrene Geburtshelfer zuweilen für den zur Geburt sich stellenden Kopf, ge-

*) S. W. T. Schmitt l. c.

nommen haben; den Muttermund entdeckt man aber vorn gegen die Schoosbeinvereinigung angedrückt, und oft so weit in die Höhe gezogen, dafs man ihn kaum erreichen kann.

Die nächsten und auffallendsten Symptome der Retroversion sind Urinbeschwerden und Schmerzen im Unterleibe, die gewöhnlich für Krämpfe ausgegeben werden. Ich habe oft gesehen, dafs erfahrene Aerzte, die sich aber mit der Geburtshülfe nicht befafsten, mehrere Wochen lang die Zufälle mit Valeriana, Asand und ähnlichen Mitteln behandelten, bis endlich gänzliche Urinverhaltung es nothwendig machte, dafs ein Geburtshelfer zu Rath gezogen wurde. Besonders täuscht das Uebel dadurch, dafs die Schmerzanfälle oft stundenlange Remissionen machen, und die Urinverhaltung nicht gleich vollkommen ist. Man denkt dann bei Schwangern an Abortus und Frühgeburt; bei andern an Menstrualkolik und hysterische Krämpfe, und übersieht die wahre Natur des Uebels um so eher, wenn die Leidende schon längst über die Jahre der Fruchtbarkeit hinaus ist. Verwechselt kann die Rückwärtsbeugung noch ausserdem werden, mit Schwangerschaft aufserhalb der Gebärmutter, mit Eyerstockwassersucht, mit Scheidenabscefs, Polyp und Sarkom, mit denen das Uebel aber auch zugleich vorkommen kann.

§. 49.

Der Druck der umgebogenen und angeschwollenen Gebärmutter auf Harnblase und Mastdarm bewirkt gänzliche Verhaltung des Urins und Stuhlgangs. Die Blase wird von angehäuftem Harn bis über den Nabel ausgedehnt,

und dadurch die furchtbarsten Qualen unter beständigem Drang nach unten erzeugt. Dieser Zustand bringt die Leidenden fast zur Verzweiflung, und erregt die höchste Sehnsucht nach Hülfe; doch habe ich auch so torpide Naturen gesehen, die, freilich durch die Versicherung der Hebammen, dafs bald ein Umschlag erfolgen werde, getäuscht, viele Tage lang die unsäglichsten Leiden ertrugen, ehe sie sich entschlofsen, nach Hülfe zu schicken. Ich habe Frauen gesehen, die in diesem Zustande vor Schmerz sich auf der Erde wälzten, und unter Fieber und Schlaflosigkeit in wenigen Tagen abmagerten. Den acuten tödtlichen Ausgang habe ich aber nie zu beobachten Gelegenheit gehabt. Andere hingegen (wie Hunter) haben Frauen unter diesen Qualen sterben sehen, indem Brand der Gebärmutter, der Scheide und der äufsern Genitalien, oder der Harnblase und der benachbarten Theile des Beckens entstand, der sich durch Erbrechen, Schluchzen, Sinken des Pulses, und stinkende Ausflüsse offenbarte. Langwieriger ist folgender tödtliche Verlauf, den ich einmal bei einer Nichtschwangern gesehen habe. Unter der Monate lang dauernden Ausdehnung der Harnblase, mit nicht ganz vollkommener Urinverhaltung *), stellt sich zuletzt unwillkührlicher Abfluls eines dicken, ei-

*) Es ist eine gewöhnliche, oft täuschende Erscheinung, dafs nach mehrtägiger gänzlicher Urinverhaltung der Harn wieder tropfenweis abzugehen anfängt. Man freut sich darüber; dennoch ist die Blase noch voll, und fängt an, sich zu verdicken, oder sie bekommt einen Brandfleck, welcher aufbricht. Cf. Sam. Cooper Dict. of practical surgery, Bd. 3. 1818. p. 148.

trigen, stinkenden Harns ein, und die Frau stirbt hektisch. Man findet dann die Wände der Blase verdickt und exulcerirt.

Zuweilen folgt Abortus; in der Mehrzahl der Fälle, die ich bey Schwangern beobachtet und behandelt habe, trat aber weder Abortus noch Frühgeburt ein, und die Frauen gebären, selbst nach ziemlich gewaltsamer Reposition, noch zur rechten Zeit lebende, gesunde Kinder *).

*) Einen Fall von glücklich gehobener Retroversion unter den schwierigsten Umständen erlaube ich mir hier anzuführen. Am 29ten Nov. 1821. wurde ich zu einer Kranken in Dransfeld gerufen, die Hr. Dr. Jato die Güte hatte, mir anzuvertrauen. Ich fand eine magere Frau von 34 J., welche in der 17ten Woche sich schwanger glaubte. Seit 4 Wochen war sie erkrankt, litt an Schmerzen im Leibe und Urinbeschwerden, und schrieb ihr Uebel dem Aufheben schwerer Säcke zu. Seit 8 Tagen lag sie zu Bett, der Leib schwoll an, und es flofs häufig eine übel riechende Materie, zuweilen auch Blut ab, was die Hebamme für Zeichen einer nahen Frühgeburt ausgab. Jetzt waren die hervorstechendsten Symptome fieberhaft beschleunigter Puls, Hitze, Durst, beständiges Wehklagen über Schmerzen im Leibe und Kreuz. Bei der Untersuchung fand ich den Leib vom Schoofshügel bis über den Nabel sehr gespannt, aufgetrieben und empfindlich, in der Vagina aber einen grofsen Tumor von hinten herabragen, der den Muttermund dicht an die Symphysis angepreſst und in die Höhe gezogen hatte. Diesen Tumor hielt ich für den

§. 50.

Die Ursachen, welche zur Rückwärtsbeugung Anlafs geben, sind: ein weites Becken, Magerkeit der Schwangern und Schlaffheit der Mut-

retrovertirten schwangern Uterus, und die Bauchgeschwulst für die aufs Höchste ausgedehnte Harnblase. Ohne die Frau aus ihrer Lage im Bett zu verrücken, brachte ich daher sogleich, nicht ohne Schwierigkeit, den gewöhnlichen silbernen Catheter in die Urethra, worauf eine Menge stinkender, brauner und trüber Urin mit Eiter vermischt abfloss. Ein fast unerträglicher Geruch erfullte das ganze Zimmer, und der Catheter wurde, so weit er in der Blase lag, schwarz und pfauenschweifig gefärbt. Er mufste mehrmals herausgenommen und gereinigt werden, wenn er sich durch Eiter und Blut verstopft hatte. Die Entleerung der Blase von einer aufserordentlichen Menge Urin dauerte fast $\frac{1}{2}$ Stunde. Dann liefs ich die Kranke vorwärts gebückt auf die Kniee liegen, gieng mit zwei Fingern der rechten Hand von hinten in die Vagina und drückte gegen den Tumor, wobei ich die Glieder des Fötus deutlich durch die Wand des Uterus zu fühlen glaubte. Erst unter ziemlich starkem Druck mit der ganzen Hand gelang es zuletzt, den umgebogenen Uterus über das Promontorium in die Höhe zu heben. Nach Verordnung einer kühlenden und eröffnenden Arznei und Anempfellung einer vorwärts geneigten Seitenlage verliefs ich die Kranke, fast ohne Hoffnung, dafs sie davon kommen werde. Um desto angenehmer war es mir, sie im April hochschwanger zu sehen, und bald zu hören, dafs sie glücklich ein lebendes Kind geboren habe.

terbänder und der Zellhaut durch viele Geburten oder Blutflüsse erzeugt; Urinverhaltung und gewaltsames Drängen beim zu Stuhle gehen. Ferner organische Fehler und Krankheiten des Unterleibes und des Uterus selbst, wodurch dieser aus seiner Lage verrückt und nach hinten gepreſst wird; dahin gehören Sarkome am Uterus, ein Polyp in seiner Höhle, Eyerstockwassersucht und grofse Vaginalabscesse. In solchen Fällen entsteht die Retroversion meist langsam, indem der Grund der Gebärmutter sich erst nur unter das Promontorium umlegt, und nach längerer Zeit erst völlig nach unten kehrt, so dafs eine Sonde, die man in das Orificium einbringt, nicht in die Höhle, sondern abwärts gegen das Steifsbein eindringt. Bei Schwangern pflegt hingegen die Rückwärtsbeugung schneller, mehr plötzlich, zu erfolgen, und die äufsern Veranlassungen sind da: Aufheben einer Last, ein Fall, Schlag, heftige Erschütterung des Körpers, wenn auch nur durch Schrecken, z. B. beim Ausgleiten, veranlafst. Höchstwahrscheinlich kann auch der Druck des Bauches, im coitus, bei denen die zu dieser Dislocation geneigt sind, das Uebel verursachen. Bei Schwangern pflegen alle Zufälle heftiger zu seyn, weil der Uterus gröfser ist, und von Tage zu Tage wächst, daher er am Ende das Becken so gänzlich anfüllt, dafs weder Stuhlgang noch Urin abgehen, und der Uterus kaum mehr, und nicht ohne grofse Kraftanstrengung, zurückgebracht werden kann. Urinverhaltung ist entweder Ursache oder Folge der Zurückbeugung. Früher glaubte man, sie sey blofs Folge; jetzt neigen sich viele, besonders englische, Geburtshelfer dahin, die Urinverhaltung und Ausdehnung der Blase für die häufigste Ursache anzuse-

hen. So viel ist ausgemacht, und hat sich auch mir bestätigt, dafs durch die ausgedehnte Urinblase die Retroversion unterhalten wird, und dafs, sobald man die Blase mit Hülfe des Catheters entleert, der Uterus oft von selbst sich wieder in die Höhe richtet.

§. 51.

Die Hauptsorge in der Kur mufs auf Entleerung der Harnblase gerichtet seyn, durch Anwendung des Catheters. Der Geburtshelfer wird in keinem Fall sich gröfsern Dank auf eine einfachere, schnellere und gefahrlosere Weise verdienen, als wenn er bei der Rückwärtsbeugung alle Quaal, durch schmerzloses Urinablassen in wenigen Minuten hebt. Das Schwerste dabei ist, den Fall zu erkennen; die Hülfe ist dann meistens leicht. Man mufs sich nicht täuschen lassen, wenn noch etwas Urin abgeht, und die Frau versichert, eben noch Harn gelassen zu haben. Bei grofser Anfüllung der Blase kann immer noch ein wenig Urin abfliefsen; erst wenn man den Catheter einbringt, sieht man mit Erstaunen, welche Quantität die Blase enthielt. Der gewöhnliche gerade Catheter ist dazu hinreichend; eine etwas längere Fischbeinsonde, um das Instrument, wenn es sich verstopft hat, auszuräumen, darf dabei nicht fehlen, und für den Nothfall kann man auch einen längern, weiten, elastischen Pickelschen Catheter in Bereitschaft halten. Wenn das Instrument wegen Verzerrung der Urethra nicht frei eindringt, mufs man nur keine Gewalt brauchen, sondern in verschiedenen Richtungen mehr ab- als aufwärts Versuche machen; mit zwei Fingern in die Vagina eingehen, und

die Geschwulst, welche der Uterus bildet, etwas zurückdrücken, oder auch den Mutterhals herabziehen. In einzelnen Fällen kann es auch vortheilhaft seyn, den Catheter von hinten einzubringen, während die Frau vorwärtsgebückt steht oder kniet. Der abfliefsende Harn sieht gewöhnlich dunkel, zuweilen braun aus, und hat einen flüchtigen, sehr übeln Geruch; bei langer Verhaltung habe ich ihn mit Blut und Eiter vermischt gefunden, und der silberne Catheter wurde dadurch schwarz und pfauenschweifig gefärbt. Die Menge übersteigt zuweilen 4 Pfund.

Der Catheter ist in dieser Krankheit nicht blos Palliativmittel, sondern recht oft wirkt er als Radikalmittel, indem nach der Entleerung der Blase der Uterus von selbst sich wieder aufrichtet. Zuweilen schon nach der ersten, zuweilen nach fortgesetzter, täglich zweimaliger Anwendung. Seltener bei Schwangern als Nichtschwangern habe ich gesehen, dafs ohne alles weitere mechanische Verfahren das Uebel, durch das blofse Ablassen des Harns, gründlich gehoben wurde. Sollte aber der Uterus nicht die Neigung haben, sich nach der Harnausleerung aufzurichten, ist seine Einklemmung im Becken sehr bedeutend, steht der Fundus sehr tief, ist die Umbeugung also vollkommen, und wohnt der Geburtshelfer fern von der Patientin, so dafs er sie nicht bald wieder besuchen kann, so mufs die Reposition des Uterus, unmittelbar nach der Entleerung der Blase, vorgenommen werden. Zu dem Ende läfst man, wo es nöthig scheint, den Mastdarm durch Klystiere entleeren, und die Frau auf den Bettrand knien, mit dem Oberleibe tief sich bücken, und auf das Gesicht und die Elbogen sich stützen. Dann

geht der Operirende mit dem geöhlten Zeig- und Mittelfinger der rechten Hand von hinten in die Scheide ein, und hebt und drückt mit den Fingerspitzen den herabgesunkenen tumor uteri in die Höhe. Das erregt immer einige Schmerzen, durch die man sich aber nicht abhalten lassen darf, einen gewifsen Grad von Kraft aufzuwenden. Es weicht dann, oft mit einem Male, der Grund des Uterus in die Höhe; er schnappt über das Promontorium in's obere Becken zurück, und die Dislocation ist gehoben. Zuweilen wenn von der Vagina aus auf diese Weise nichts auszurichten ist, mufs man es sich gefallen lassen, mit zwei Fingern vom Mastdarm aus zu drücken, oder auch mit der ganzen in die Vagina eingebrachten Hand den Uterus aufzuheben.

§. 52.

Nach der Reposition läfst man, um ein neues Zurücksinken des Uterus zu verhüten, die Patientin sich ruhig im Bett verhalten, und alles Aufstehen und Sitzen vermeiden, und erinnert sie daran, von Zeit zu Zeit vorwärts gebückt den Urin zu lassen. Ich rathe immer den Kranken, einige Tage lang vorwärts geneigt auf der Seite zu liegen. Manche Geburtshelfer bringen einen in Wein getauchten Schwamm, nach der Reposition, in die Scheide, der mir aber nicht wesentlich nöthig zu seyn scheint. Bei fieberhaftem Zustande und drohender Entzündung kann eine Aderläfse angezeigt seyn; immer aber wird es gut seyn, den Stuhlgang durch ein gelindes Abführungsmittel frei zu erhalten.

§. 53.

Ein besonderes Instrument, zum Zurückdrücken des retrovertirten Uterus bestimmt, hat der verstorbene Staatsr. Richter in Moskau erfunden, und unter dem Namen Hysteromochlion s. Vectis uterinus beschrieben *). Hr. Prof. Schmitt in Wien hält das Instrument für empfehlenswerth; ich kann aber über seinen Nutzen aus eigner Erfahrung nicht urtheilen, und bezweifle fast, dafs es viel mehr als die Hand leisten wird. Der Vorschlag, die künstliche Frühgeburt durch Ablassen des Fruchtwassers zu veranlassen, welchen Hr. Prof. Carus giebt**), in Fällen, wo wegen grofser Geschwulst die Unmöglichkeit eintritt, den schwangern Uterus zurückzubringen; oder die früher gegebenen Rathschläge durch Paracentese der Harnblase über den Schoosbeinen, oder gar mittelst des Schoosknorpelschnitts die Reposition des eingeklemmten Uterus möglich zu machen, können nur für die aufserordentlichsten und ganz verzweifelten Fälle gegeben seyn. Zu einem so lebensgefährlichen Verfahren, wie die Paracen-

*) S. G. M. Richter Synopsis praxis medico-obstetr. Mosquae 1810. 4. p. 70. Tab. 2. Das Instrument besteht in einem runden eisernen etwas gebogenen Stabe mit hölzernem Griff. Auf die Spitze wird ein Kork, mit Leder überzogen, befestigt. — In der Instrumentensammlung meines Vaters finde ich ein anderes, ganz aus Holz verfertigtes, Instrument, mit der Aufschrift: „Gebärmutterheber zum Zurückbringen der schwangern Gebärmutter, erfunden von Dr. Stutzer 1816.“ Es ist eine hölzerne Krücke, ähnlich einem abgerundeten stumpfen Hammer.

**) S. Lehrbuch der Gynaekologie. Th. 2. 1820. S. 262.

tese der Blase, der Schoosknorpelschnitt oder die künstliche Frühgeburt ist, könnte doch nur die Unmöglichkeit, den Harn mittelst des Catheters auf gewöhnlichem Wege abzulassen, Indication geben; denn die Unmöglichkeit, den Catheter einzubringen, ist beim weiblichen Geschlecht kaum denkbar, aufser bei Mangel an Uebung und Geschick, mit dem Instrument umzugehen *).

Die Methode durch das in die Uterushöhle eingebrachte Ausdehnungswerkzeug den retrovertirten Uterus aufzurichten, indem man die abwärts gekehrte Spitze des Instruments mit einem Male umkehrt; ein Verfahren, welches mein Vater zuerst angegeben und mit Glück ausgeführt hat **); kann nur bei Nichtschwan-

*) Dafs Praktiker in solchen Fällen den Catheter nicht einbringen konnten, entweder weil sie die nach innen gezogene Harnröhrenöffnung nicht aufzufinden im Stande waren, oder das Instrument in falscher Richtung fortschoben, habe ich mehr als einmal zu sehen Gelegenheit gehabt, und ich erinnere mich vor mehreren Jahren durch einen Arzt und Geburtshelfer einer benachbarten Stadt aufgefodert worden zu seyn, eine Frau durch den Blasenstich von der Urinverhaltung zu befreyen, wo ich in der Rückenlage, so wie Jener, grofse Schwierigkeit fand, den Catheter anzuwenden; sobald ich die an Zurückbeugung Leidende aber auf die Knie vorwärtsgebückt liegen liefs, und den Vaginaltumor etwas zurückgedrückt hatte, drang der Catheter in die Blase, nach deren Entleerung auch die Reposition gelang. — Hebammen vollends, denen man die Application des Harnableiters gelehrt hatte (so wie ich selbst im Unterricht sie immer damit bekannt zu machen gesucht habe), habe ich höchst selten im Stande gefunden, die Harnröhrenmündung zu treffen.

**) S. Götting. gel. Anzeigen, 1808. St. 130. S. 1289.

gern in Anwendung kommen, und gehört daher der Therapie der Frauenkrankheiten näher an, als der Geburtshülfe.

§. 54.

14. Vorfall der Scheide *).

Die Vagina, aus einer äufsern festen fibrosen Membran und einer innern, der faltigen Schleimhaut bestehend, kann wie der Mastdarm sich umstülpen, und aus der Schamspalte hervordringen, und Beschwerden in der Schwangerschaft und Geburt erregen. Ob dabei wirklich beide, die Vagina bildende, Häute vorfallen, ist noch nicht ausgemacht. Einige verneinen es; Richter aber hält dafür, dafs es sich mit der Scheide wie mit dem Mastdarm verhalte, der auch mit allen seinen Häuten aus dem After vorfallen könne. Inzwischen ist ein solcher totaler Prolapsus vaginae sehr selten; hingegen der partielle kommt häufig vor. Im prolapsus vaginae completus hängt eine mehrere Zoll lange, runde Wulst aus den Geni-

*) P. G. Schacher Progr. de vaginae uteri prolapsu. Lips. 1725. 4.
Loder Progr. de vag. ut. procidentia. Jen. 1781.
Sabatier Mém. de l'acad. de chir. T. III. p. 361. Sur les deplacemens de la matrice et du vagin.
Büchele Geschichte einer Zurückbeugung einer nichtschwangern Gebärm. sammt einem *Mutterscheiden-Vorfall.* S. Museum der Heilkunde. B. 3. S. 136.
Naudin Mém. sur les chutes partielles du vagin. S. Sedillot Rec. period. T. 56. p. 259.
L. Choulant Bereicherungen für d. Geburtshülfe. Leipz. 1821. 1. Bd.

talien hervor, an der man unten eine grofse Querspalte wahrnimmt, die ihm das Ansehn eines Gebärmuttervorfalls giebt. Dringt man aber in diese Spalte mit dem Finger tief ein, so erreicht man den Muttermund, wodurch die Natur des Uebels erst deutlich wird. Die äussere Haut dieser Wulst wird mit der Zeit durch Berührung der äufseren Luft glatt, trocken und pergamentartig; oder sie erscheint roth, excoriirt, verhärtet und mit Geschwüren besetzt. Gewöhnlich ist ein Grad von Muttervorfall (descensus uteri) dabei.

Im gewöhnlichen Scheidenvorfall, dem prolapsus vaginae partialis, dringt nur eine eyförmige, bläuliche oder blasse Wulst aus der Schamspalte hervor, welche aus der hintern, vordern oder einer Seitenwand der Schleimhaut der Vagina besteht. Die Genitalien werden dadurch verunstaltet und ein lästiges Gefühl erregt, bis die Frau sich daran gewöhnt, und die Empfindlichkeit sich abgestumpft hat; und da der vorgefallene Theil durch Friction, durch Druck, den er in der Geburt erleidet, sich entzünden, verschwären und scirrhos werden kann, so ist die Sache nicht immer ohne Bedeutung. Oft wird die Harnröhre dadurch verzerrt und Urinbeschwerden erzeugt. Die Frauen selbst, und gewöhnlich auch die Hebammen, nehmen das Uebel für einen Muttervorfall, und behandeln es durch, meistens unpassende, harte Mutterkränze. Man hat selbst gesehen, dafs ein solcher partieller Scheidenvorfall bei der Geburt für einen Theil der Nachgeburt angesehen, und auf rohe Weise herausgezerrt und verletzt wurde. Ein eigentliches, mechanisches Hindernifs

wird die Geschwulst aber höchst selten der Geburt in den Weg legen.

§. 55.

Fast immer ist der Scheidenvorfall Folge von Geburten, wodurch die Theile bei einem sehr grofsen Kinde oder öftern Einbringen der Hand sehr erweitert wurden, oder der Damm tief einrifs, die äufsern Geburtstheile oedematos anschwollen, und die Frau zu früh wieder aufstand, und schwere häusliche Geschäfte verrichten mufste. Man will jedoch auch den Scheidenvorfall auf äufsere Gewalt, z. B. einen Fall, plötzlich entstehen gesehen haben, selbst bei Mädchen, die nie schwanger waren. Es kann auch mit dem Scheidenvorfall ein Darm- oder Blasenbruch verbunden seyn, so dafs die hervorgetriebene Scheidenwulst dann den Bruchsack für den Darm oder die Blase bildet. Blennorrhoe der Scheide, wodurch der Tonus derselben geschwächt wird, ist noch als Ursache anzuklagen.

§. 56.

Nichts ist leichter, als einen partiellen Scheidenvorfall zurückzubringen; aber sehr schwer und oft unmöglich ist es, ihn zurückzuhalten und zu bewirken, dafs die erschlaffte Membran nicht wieder vorfällt. Die Kur eines totalen Muttervorfalls glückt oft eher, als die eines kleinen partiellen Scheidenvorfalls, der sehr häufig, das ganze Leben hindurch, die Geschlechtstheile entstellt. Man reponirt das Vorgefallene in der tiefen Rückenlage der Patientin mit den geöhlten Fingern, und drückt die

Geschwulst so tief als möglich zurück, was selbst bei gänzlichem Vorfall der Vagina keine grofse Schwierigkeit hat, wenn die Theile nicht entzündet, angeschwollen oder indurirt sind. Bei dunkeler Röthe, Hitze und Ueberfüllung des vorgefallenen Theils mit Blut kann es nöthig seyn, bevor man die Reposition unternimmt, durch Scarification oder Blutigel und kalte Umschläge von Bleiwasser die Anschwellung zu mindern.

Die weitere Kur mufs auf Wiedererweckung des verlorenen Tonus und Zurückhalten des Theils, der die Neigung hat, vorzufallen, gerichtet seyn, damit die relaxirten Häute sich anlegen, zusammenziehen, und jene fehlerhafte Neigung verlieren. Zu dem Ende dienen eyförmige, der Weite der Vagina angemessene, mit Bändern zum Zurückziehen versehene, Badeschwämme, die in kalten, rothen Wein, oder eine Auflösung von Alaun, oder ein Eichenrindendecoct getaucht, in die Scheide eingelegt werden. Die Frau mufs zwei solcher Schwämme haben, die Morgens und Abends frisch eingelegt, und wenigstens 14 Tage lang getragen werden müssen. Dabei mufs ein ruhiges Verhalten, am besten im Bett, anempfohlen, und alle Anstrengung durch Heben oder Drängen beim Stuhlgang vermieden werden. Um das Herausfallen des Schwamms zu vermeiden, kann man eine Compresse mittelst einer T Binde vor den Geschlechtstheilen befestigen. War der vorgefallene Theil angeschwollen, heifs, sehr empfindlich und excoriirt, so dienen Merkurialabführungen und Bleiwasser mittelst des Schwammes beigebracht.

§. 57.

15. Vorfall des schwangern Uterus *).

Frauen, die an habituell gewordenem prolapsus uteri leiden, der bei Tage im Stehen und Gehen austritt, und bei Nacht im Liegen zurückgebracht wird, können schwanger werden. Die Schwangerschaft befreit sie dann gewöhnlich von ihrem lästigen Uebel auf einige Zeit, indem der sich vergrösernde und in die Höhe steigende Uterus zurückgehalten wird. Bei einzelnen sinkt er aber dennoch herab, und kann nach und nach mit dem gröfsten Theil des Kindes austreten, und als ein ungeheurer Tumor von der Gröfse eines Mannskopfs zwischen den Schenkeln liegen, an dem die Queerspalte des Muttermundes verräth, dafs es der vorgefallene Uterus sey. Ein solcher Vorfall kann sich aber auch bei schwangern Frauen ereignen, die früher nie daran litten. Gewöhnlich giebt eine äufsere Gewalt dazu Anlafs, zumal bei Anlage zu dem Uebel. Plötzlich kann, nachdem die Frau z. B. die Treppe herabgefallen, der schwangere Uterus im 3ten, 4ten Monat, mit dem Muttermunde voraus, aus der

*) S. W. J. Müllner Wahrnehmung von einer sammt dem Kinde ausgefallenen Gebärmutter, Nürnberg 1771. In der Schwangerschaft ragte nur der verlängerte Mutterhals hervor; unter den Wehen aber trat der ganze Uterus aus. Das Kind wurde durch die Wendung lebend ausgezogen.

G. M. Richter Synosis praxis medico-obstetriciae Mosquae 1810 p. 77. Historia partus cum prolapsu completo uteri gravidi. Bis zur Mitte der Schwangerschaft ragte der ganze Uterus mit dem Kinde aus den Geburtstheilen hervor; nachher aber zog er sich zurück.

Vulva hervorkommen. Die nächsten Folgen davon sind Urinverhaltung; Abortus aber, den man vermuthen sollte, erfolgt nicht immer, so wie dies auch bei der Retroversion selten der Fall ist.

Die Diagnose des prolapsus uteri gravidi ist nicht schwer; doch kann das Uebel verwechselt werden mit Scheidenvorfall, Polypen, Umstülpung, und selbst Scheidenbruch. — Das sicherste Merkmal, dafs es der Uterus wirklich sey, giebt die nach unten und hinten gerichtete Mündung desselben, und das deutliche Gefühl von Kindestheilen durch die Wände des Tumors. Der erste Grad des Vorfalls, den man Descensus uteri nennt, wo der Muttermund ungewöhnlich tief, fast mit dem Damm in Berührung steht, kommt weniger selten vor, als der zweite und dritte Grad, Prolapsus uteri incompletus und completus, wo entweder nur der Muttermund, oder die ganze schwangere Gebärmutter aus den Genitalien vorragen. Bei dem vollkommenen Gebärmuttervorfall ist immer die Scheide mit hervorgezogen, und bildet den äufsern, gewöhnlich wie ein aufgetrockneter Darm anzufühlenden Ueberzug des Uterus. Bei dem unvollkommenen Vorfall hingegen ist bald nur derjenige Theil der Scheide, welcher den Mutterhals überzieht, aufser dem Leibe befindlich, bald aber auch die ganze Wand derselben vorangetrieben, und der vorgefallene Gebärmuttertheil innerhalb der zugleich vorgefallenen, und gemeiniglich verschwollenen, Vagina verborgen.

§. 58.

Die nächste Ursache des Muttervorfalls liegt, wie ich an einem andern Orte zu zeigen gesucht

habe *), weniger in Relaxation der Mutterbänder, als in Erschlaffung der Vagina, die der eigentliche Träger des Uterus ist. Denn das den Grund überziehende Bauchfell und seine Duplicaturen, die breiten Bänder, würden nicht im Stande seyn, allein den Uterus zu halten, und die runden Bänder, die vom Grunde abwärts und nach vorn laufen, scheinen gar nicht als Träger des Uterus zu wirken. Diese Ansicht findet darin die Bestätigung, dafs alles, was die Scheide erweitert und erschlafft, zum Muttervorfall disponirt. Dahin gehört ein weites Becken, schlaffer Bau, anhaltende Leucorrhoe, Blutflüsse, tiefe Dammrisse, schwere Geburten, z. B. Wendungen, wo die Hand oft in die Scheide eingeführt werden mufste u. s. w. Kommt dazu noch eine vis a tergo, durch Druck auf den Bauch, Verengerung der Bauchhöhle im Aufheben schwerer Lasten, Drängen beim zu Stuhl gehen, Erbrechen, Husten, festes Einschnüren des Leibes — so wird die zu schwach unterstützte Gebärmutter in die Scheide herabgepreſst, und fällt vor. Die gewöhnlichsten Gelegenheitsursachen sind: ein Fall oder Sprung von einer Höhe herab, überhaupt heftige Erschütterung des Körpers, und zu frühes Aufstehen und Gehen nach der Entbindung. Diese Ursachen können selbst bei jungen Mädchen mit unverletztem Hymen einen Muttervorfall veranlassen, wie ich vor einigen Jahren gesehen habe, wo der kleine, aber lange Mutterhals wie ein Penis aus der Vulva hervorragte, und zu Verwechslung mit einer Zwitterbildung hätte

*) S. J. F. Osiander Diss. de fluxu menstruo atque uteri prolapsu. Gött. 1808. 4. c. tab.

Anlafs geben können. Bei einem andern 12jährigen Mädchen, die durch Masturbation die Scheide sehr erweitert hatte, wurde der Uterus durch eine ungeheure Menge schwerer scrophuloser Tuberkeln des Mesenteriums tief in die Scheide herabgepreſst.

§. 59.

Die Reposition des Vorgefallenen ist gewöhnlich leicht, und die meisten Frauen, welche an Prolapsus leiden, wissen ihn auch zurückzubringen. — Man läſst die Frau mit dem Oberleibe etwas tiefer als mit der Beckengegend liegen, dehnt mit einer Hand die Schamlippen von einander, oder läſst sie durch die Patientin selbst auseinander halten, und drückt mit den geöhlten Fingerspitzen der andern Hand den vorgefallenen Uterus in die Höhe. Wenn die Blase angefüllt ist, muſs sie vorher durch den Catheter entleert werden, der oft abwärts in die verzerrte Harnröhre und Blase dringt. Wenn der vorgefallene Uterus roth entzündet, heiſs, geschwollen ist, kann eine allgemeine oder örtliche Blutentleerung durch Ansetzen von Blutigeln nöthig seyn, auch Bähungen von kaltem Wasser, dem etwas Bleiessig zugesetzt worden. Zuweilen macht aber die Reposition groſse Schwierigkeit, und wird selbst unmöglich seyn, bei groſser Anschwellung, scirrhoser Verhärtung, Exulceration; oder auch in der Schwangerschaft, wo der Kopf, oder selbst der ganze Fötus im vorgefallenen Uterus liegen kann. Auch Adhäsionen, Verwachsung mit den benachbarten Theilen, Druck der Gedärme auf den Beckeneingang, können die Reposition erschweren. Unter solchen schwierigen Umstän-

den, zumal bei scirrhoser Induration, krebshafter Entartung und drohendem Brande, hat man in ältern und neuern Zeiten die vorgefallene nicht schwangere Gebärmutter exstirpirt *).

§. 60.

Die gewöhnliche Behandlung, nach der Reposition, besteht im Einlegen eines Pessariums, welches durch Verstopfung der Passage, indem es in der Vagina sich einklemmt, oder auf dem Damm aufruht, den Uterus zurückhält.

Mutterkränze, Pessaria, Annuli, wie sie die neuere Chirurgie aufweist, sind blos mechanisch wirkende Mittel, sehr verschieden von den Mutterzapfen (πεσσος) der Alten, die aus adstringirenden und andern Arzneysubstanzen bestanden. Hippocrates **) räth eine Pflanze, die er κισσος nennt, und die beim Dioscorides ***) als Hedera, herba adstringens, bezeichnet wird, gegen den Muttervorfall anzuwenden; Celsus ****) empfiehlt „Plantago vel folia Salicis in aceto cocta" aufzulegen, und Aetius *****) Wolle in Leinwand einzuwickeln, in herben Wein (vino austero) zu tränken und einzubringen. Diese rationellen, gegen die nächste Ur-

*) S. Berengarius Carpus Comment. super Mundini anatomia p. 225; Pare Oeuv. p. 970. Platner Inst. chir. §. 1447; und das neuste lehrreichste Beispiel in Hrn. Hofr. Langenbecks neuen Bibl. für die Chir. Bd. I. St. 3. Hannover 1817. S. 551.

**) De morb. mut. L. II. c. 42.

***) De medicinali materia. L. II. c. 210.

****) Med. L. VI. c. 19.

*****) Aetii Tetrabibl. ed. 1549. fol. p. 886.

sache des Prolapsus wirkenden, Mittel hat man in der Folge ganz vernachläfsigt, und sich fast ganz allein auf die Palliativkur durch harte Pessarien beschränkt, wovon die hauptsächlichen Formen und Anwendungsarten in RICHTERS Wundarzn. Bd. 7. abgebildet und beschrieben sind*). Alle diese aus harten Substanzen, Holz, Kork, Elfenbein, Metall verfertigten Mutterkränze haben den Nachtheil, dafs sie durch ihren Reiz Blennorrhoe erregen, dafs sie sich leicht verrücken und ausfallen, oder wenn sie sich fest in die angeschwollene Scheidenhaut eindrücken, dafs sie Urinbeschwerden, stinkende Ausflüsse, Entzündung und scirrhöse Verhärtung der Vagina leicht veranlassen. Auch kann der Muttermund in die Oeffnung des Kranzes einsinken, strangulirt werden, und in Verschwärung gerathen; oder der Kranz selbst schadhaft werden, zerbrechen, und die scharfen Fragmente die weichen Theile verletzen. Aus diesen Gründen sollte man den Gebrauch der gewöhnlichen Pessarien entweder ganz verlassen, so wie ich denn in einer 12jährigen Praxis kein solches Pessarium nöthig gehabt, wohl aber oft ihre unzeitige, ganz überflüssige und nachtheilige Anwendung zu beobachten Gele-

*) S. auch PH. HUNOLD Diss. de Pessariis. Marb. 1790. c. tab. 8.
T. B. WACHTER Diss. de prolapsu et inversione uteri. Hal. 1745. c. tab.
GOELICKE et PREUNEL Diss. exhibens novum artificium curandi procidentiam uteri. Hal. 1710. 4. c. tab.
C. F. OTTO Diss. de procidentiis uterinis. Vitemb. 1764. 4.
J. H. W. KLINGE Diss. de procidentia uteri. Gött. 1787. c. tab. 8.

genheit gehabt habe; oder ihn nur auf veraltete, incurable Fälle aufsparen, wo dann die gewöhnlichen einfachen, aus Kork mit Wachsmafsen überzogenen LEVRETschen Mutterkränze, vor den meisten andern den Vorzug zu verdienen scheinen.

§. 61.

Zweckmäfsiger, gefahrloser, und selbst in veralteten Fällen noch gründliche Heilung versprechend, ist folgendes Verfahren. Man läfst zwei Säckchen aus feiner Leinwand nähen, ohngefähr zwei Finger breit, und vier bis fünf Zoll lang, füllt diese mit fein gepulverter Eichenrinde (pulvis corticis quercus subtilis) an, bindet sie zu, und legt sie jedesmal einige Stunden vor der Anwendung in rothen Wein. Diese Scheidenzapfen werden abwechselnd, einer des Morgens, der andere des Abends, in die Vagina gebracht, und um das Ausfallen zu verhüten, eine Compresse mittelst einer T Binde vor die Genitalien befestigt. Man kann das Einlegen der Scheidenzapfen bald der Kranken selbst überlassen, die damit, wenigstens 14 Tage bis 3 Wochen, regelmäfsig fortfahren, und sich während der Zeit ruhig, so viel wie möglich liegend, verhalten mufs. In der Privatpraxis glückt aber die Kur oft blofs deshalb nicht, weil die Kranken während dieser Zeit aufstehen, und schweren häuslichen Geschäften sich nicht entziehen. Durch dieses kräftige adstringirende Mittel (von dem BAUDELOCQUE mit Unrecht glaubte, dafs es die Vagina gerben, und ihrer Secretion schaden müsse) wird die erschlaffte und erweiterte Vagina gestärkt und so verengt, dafs man nach einiger Zeit da, wo sonst die ganze

Hand leicht Platz fand, kaum zwei Finger einbringen kann; womit dann die Neigung, die der Uterus hatte, vorzufallen, oft auf immer gehoben ist. — Anstatt jener Scheidenzapfen habe ich mich auch oft des Schwamms, wie es oben beim Scheidenvorfall angegeben ist, bedient. Clarke und Meisner *) verwerfen zwar den Schwamm als Pessarium ganz, indem sie meinen, dafs dadurch die Vagina noch mehr ausgedehnt werde. Hr. v. Siebold aber, der auch die gewöhnlichen harten Pessarien nie braucht, versichert, dafs selbst in veralteten Fällen der Schwamm selten seine Dienste versage **).

§. 62.

Tritt die Gebärmutter in den letzten Monaten der Schwangerschaft herab, so fällt sie selten ganz, aber meist doch so weit hervor, und ist bis zu der Zeit, wo der Geburtshelfer hinzu gerufen wird, sammt dem Umfang der äufsern Geburtstheile gemeiniglich so verschwollen, dafs sie ohne Entleerung von der Frucht nicht wieder an ihre Stelle zurückgebracht werden kann. Gewöhnlich befindet sich der Kopf, seltener der Hintern, in dem vorgefallenen Theile. Die Wehen sind wegen der gepreßten Lage der Gebärmutter meist unvollkommen, und der Muttermund öffnet sich wenig oder gar nicht. In einem solchen Fall, zumal wenn,

*) Observ. on those diseases of females etc. Lond. 1814. P I. p. 108. — Choulant Bereicherungen etc. 1821.

**) S. Journal für Geburtshülfe etc. Frankf. a. M. 1822. Bd. 3. S. 40.

wegen nothwendiger Verzerrung der Harnröhre und Harnblase, der Catheter nicht angewandt werden, und die Harnblase, der Uterus und andere benachbarte Theile Gefahr laufen, von Entzündung und Brand ergriffen zu werden, kann die künstliche Entbindung dringend angezeigt seyn. Doch lehrt die Erfahrung auch hier, dafs die Natur zuweilen solche Geburten noch glücklich beendigt hat; daher der Vorfall an sich die Beschleunigung der Geburt durch die Kunsthülfe noch nicht bedingt, sondern gefahrdrohende Nebenumstände, die damit verbunden sind. Die Hülfe besteht in Ausdehnung des Muttermundes mittelst der Finger, Sprengung der Eyhäute und Anwendung der Zange oder in der Wendung. Um zu verhüten, dafs unter dem Ausziehen des Kindes der Uterus nicht noch weiter hervordringt, mufs man das Vorgefallene durch einen Gehülfen mit den Händen zurückhalten lassen; oder in die Mitte einer Serviette ein Loch, von der Gröfse des eröffneten Muttermundes, schneiden, diese mit Oel tränken, und über den vorgefallenen Theil so ausbreiten, dafs das Loch in der Serviette und die Mündung des Uterus gerade auf einander treffen, und die Enden des Tuchs durch einen Gehülfen anfassen, und die vorgefallene Gebärmutter nach der Richtung der Achse der Scheide, gegen den Leib, anziehen lassen. Nach der Entleerung des Uterus mufs dieser sorgfältig reponirt, ein in Wein getauchter Schwamm in die Vagina gebracht, und durch langes ruhiges Verhalten, mit Vermeidung alles Aufrichtens, und später durch Einlegen der adstringirenden Scheidenzapfen, zu bewirken gesucht werden, dafs der Uterus nicht von neuem austritt.

§. 63.

16. Umstülpung des Uterus *).

Die Umstülpung, Umkehrung, Inversio uteri ist eine der seltensten Dislocationen der Gebärmutter, die mir, in meiner Praxis, nicht ein einziges Mal vorgekommen. Ich erwähne dies gleich anfangs, um angehende Praktiker nicht im Irrthum zu lassen, als habe man oft Gelegenheit, das Uebel zu behandeln; wie dies aus vielen Abhandlungen darüber hervorzugehen scheinen möchte. Ehemals, wo es an unterrichteten Hebammen mehr fehlte als jetzt, scheint das Uebel in der That nicht so selten die Geburt complicirt zu haben.

Die Umstülpung besteht in Einwärtsbeugung oder Durchfallen des Grundes der Gebärmutter gegen den Muttermund oder durch denselben, so dafs, was innen concav seyn sollte, nun convex sich dem Gefühl darbietet oder zum Vorschein kömmt. Das Uebel hat zwei

*) Hen. v. Sanden Obs. de prolapsu uteri inversi. Regim. et Lips. 1722. c. tab. 4.
Heister et Schlegel Diss. de prolapsu uteri cum inversione extra partus tempus ex terrore orto. Helmst. 1750. 4.
J. F. Weissenborn von der Umkehrung der Gebärmutter. Erfurt 1788. 4.
Saxtorph de diversis uteri inversi speciebus. S. Acta Havniens. Vol. 3. p. 396. Vol. 4. p. 357.
Herzog Diss. de inversione uteri. Wirc. 1817. 4.
Dr. Flamm: Umstülpung der Gebärmutter, durch ungeschicktes Lösen der Placenta bewirkt. S. Rust's Magazin für die ges. Heilk. Bd. 15. 1823. p. 536.
Beobachtung eines vollkommenen Vorfalls mit Umstülpung der Gebärmutter. S. v. Siebolds Journ. Bd. 4. 1823. St. 1. S. 67.

Grade, die unvollkommene und vollkommene Umstülpung. Unvollkommene Umstülpung, Inversio uteri imperfecta seu partialis, nennt man den Zustand, wenn der Grund der Gebärmutter, in den Muttermund herabgetrieben, von der Vagina aus gefühlt werden kann; vollkommene Umstülpung, Inversio perfecta s. prolapsus uteri cum inversione, wenn der Uterus, wie ein Beutel umgekehrt, aus der Vagina hervorragt, und zwischen den Schenkeln liegt *). Bei der unvollkommenen Umkehrung wird der Muttergrund oft im Muttermunde eingeklemmt, und stellt sich dem Gefühl wie ein runder Tumor gleich einem Polyp dar, von dem er auch schwer zu unterscheiden ist. Bei der vollkommenen Umkehrung aber ist die ganze innere Fläche der Gebärmutter auswärts gekehrt, der Grund unten und die Mündung oben.

§. 64.

Die Ursachen der Umkehrung sind entweder eine Gewalt von aufsen oder innen, verbunden mit Krampf oder ohne denselben. Während des Austritts des Kindes kann nämlich der Grund der Gebärmutter schon durch Krampf einwärts gebogen, oder durch eine zu kurze Nabelschnur, beim Sitz der Placenta im Muttergrunde, einwärts gezogen werden. Nach der Geburt des Kindes, wo die Umstülpung am meisten vorkommt, wird sie entweder durch gewaltsames Anspannen der Nabelschnur beim unvermutheten Herausfallen des Kindes oder

*) Quod procidit struthio-cameli ovo simile est. Aetii Tetrab. 1549. p. 886.

der Nachgeburt, im Stehen oder Herumgehen der Frau, oder im Liegen auf dem Geburtsstuhl, oder durch unzeitiges oder gewaltsames Ziehen an der Nabelschnur und der Placenta verursacht *). Ehemals, wo man sich beim Herausbefördern der Nachgeburt nur auf Anziehen der Nabelschnur verliefs, und das methodische Zusammendrücken des Uterus von aufsen, wie es im Vorhergehenden Bd. 2. Abtheil. 1. S. 196. gelehrt worden ist, nicht kannte, mufste schon aus dem Grunde der Zufall öfter sich ereignen. Doch ist bei weitem nicht immer ein unrichtiges Verfahren dabei vorauszusetzen; denn man hat die Umstülpung auch ohne alle aufserordentliche und fehlerhafte Hülfleistung beobachtet, und es ist sehr wahrscheinlich, dafs partielle krampfhafte Zusammenziehung in dem entleerten Organ, den Grund desselben einwärts ziehen kann, so wie man sieht, dafs der Uterus durch Krampf nach der Geburt ungewöhnlich sich verlängert, und in verschiedenen Richtungen ausgedehnt und zusammengeschnürt wird.

Aufser der Geburtszeit hat man die partielle Umstülpung nach Blutflüssen entstehen sehen; auch ein am Muttergrunde festsitzender Polyp kann durch seine Schwere den Uterus invertiren. Zuweilen wird die partielle Inversion erst

*) In dem merkwürdigen Fall von Inversion und Amputation des Uterus durch eine Dorfhebamme, welchen Wrisberg in den Comment. soc. reg Gött. Vol. VIII. 1787. beschreibt, rief die halb ohnmächtige Bäuerin Ude, als die Hebamme nach Geburt des Kindes mit der Hand eingieng, um die Nachgeburt wegzunehmen: „O! ihr reifst mir ja alles aus dem Leibe.“

mehrere Monate, selbst Jahre nach der Entbindung wahrgenommen, und dann um desto leichter für Polyp gehalten. Hr. Dr. Hank beschreibt einen solchen Fall *); und in dem von Dr. Herzog mitgetheilten legte ein Quaksalber sogar eine Ligatur um den umgestülpten Uterus, und erregte dadurch die gefährlichsten Zufälle, bis Hr. Prof. d'Outrepont die Ligatur wegnahm.

§. 65.

Die Zufälle, welche auf die Umkehrung folgen, sind bei der unvollkommenen Umstülpung: Uebelseyn, beständiges Ziehen in der Magengegend, Drängen und Schmerzen in der Beckenhöhle, und Verhaltung des Urins, bei beständigem Drang zum Wasserlassen. Untersucht man innerlich, so nimmt man einen runden, festen Körper wahr, der wie ein Polyp aus dem zwei bis drei Finger breit erweiterten Muttermunde hervordringt; von dem Polypen aber sich dadurch unterscheidet, dafs, wenn man mit dem Finger auf die Mitte des hervorragenden, rundlichen Körpers drückt, der convexe Theil sich etwas ein und aufwärts drücken, oder in etwas concav machen läfst, und dafs, wenn man den Finger zwischen den herabgetretenen Muttergrund und Muttermund durchzwingt, man bald an eine sich gleichförmig um den Körper herumziehende Falte gelangt, und mit der Spitze des Fingers den umgekehrten Theil bis an den Ort der wirklichen Umkehrung verfolgen kann. Wird nicht bald untersucht, oder das Uebel beim Untersuchen verkannt, so bleibt die un-

*) Rust's Magazin etc. Bd. 4.

vollkommene Umkehrung gewöhnlich unabänderlich; die Frau leidet an häufigem Uebelseyn, an öftern Blutflüssen, die sich gemeiniglich mit Schmerz im Coitus erneuern, an Unfruchtbarkeit, Abzehrung, weifsem Flufs, grofser Schwäche, Mattigkeit in den Beinen, und stirbt, nachdem sie Jahr und Tag ein sieches Leben geführt hat, wassersüchtig oder abgezehrt.

§. 66.

Bei der vollkommenen und mit Vorfall begleiteten Umstülpung der Gebärmutter nach der Geburt sind die Zufälle heftiger, und bringen schneller Gefahr für das Leben. Die aus den Geburtstheilen hervorhängende umgekehrte Gebärmutter sieht wie ein grofses Fleischgewächs aus; nirgends nimmt man eine Oeffnung an ihr wahr; und fühlt sich nicht solide, sondern weich wie ein hohler Körper an; zuweilen ist mit ihr noch die Placenta oder Fragmente derselben verbunden, so dafs, in mehreren Fällen, die umgekehrte Gebärmutter für ein an dem Mutterkuchen hängendes fremdes Gewächs oder für eine Mole angesehen, weiter hervorgezogen, umgedreht, unterbunden oder abgeschnitten worden ist. Auch hat man sie zuweilen für den Kopf eines zweiten Kindes gehalten, und sogar gewaltsam mit der Zange angezogen *). Gleich nach der Umstülpung ent-

*) J. Ramsbotham in s. practical observations in midwifery Lond. 1821. theilt p. 297. einen beinah unglaublichen Fall der Art aus der Londoner Praxis mit. Ein dortiger Geburtshelfer soll eine verstorbene Wöchnerin öffnen, und findet keinen Uterus. Er forscht nach, was bei der Entbindung

steht Uebelseyn, Erbrechen, Ohnmachten und Zuckungen; der vorgefallene Theil schwillt bald an, wird blauer und härter; Urin und Stuhlgang werden verhalten; der Bauch erscheint anfangs ungewöhnlich leer, und die gewöhnliche Kugel über den Schoosbeinen ist nicht zu fühlen; zuletzt wird der Leib aufgetrieben und hart, und die Kranke stirbt *) unter Convulsionen, oder mit allen Zeichen des Brandes an dem vorgefallenen Theil. Man hat jedoch auch gesehen, dafs Entzündung und Geschwulst nach und nach vergiengen, und der Uterus in dieser widernatürlichen Lage zeitlebens beharrte, ohne weitere Zufälle zu erregen.

§. 67.

Sobald man sich durch Untersuchung von einer unvollkommenen Umstülpung überzeugt hat, mufs man die Reposition oder Reinversion versuchen. Diese glückt auch in frischen Fällen; in veralteten aber, wo die Theile schon verwachsen und contrahirt sind, läfst sich meistens nichts mehr machen. Man läfst die Entbundene so viel als möglich horizontal, mit dem

---

vorgegangen ist, und der, welcher die Frau entbunden, gesteht: dafs er unter dem Anziehen der Nachgeburt den Uterus invertirt, diesen für den *Kopf eines zweiten Kindes* gehalten, mit der Zange gefafst und ausgerissen habe.

*) „Vidi etiam uterum inversum et prolapsum puerperae citius mortem attulisse, quam ut reduci potuerit. Vehementissima erat vulvae constrictio, adeo, ut a medico sat cito tamen arcessito vinci non potuerit. Raro contigit hoc infortunium, nisi ubi violenter secundinas extrahere conantur obstetrices.“ Pet. Camper Diss. T. II.

Hintern etwas erhöht, liegen, und die Füfse von einander auf die Fersen stellen, und bringt mittelst einer Spritze Opiatöl oder einen warmen Absud von Kamillenblumen und Mohnköpfen an die Gebärmutter. Um den Grund des Uterus zurück durch den Muttermund zu drücken, mufs man die geöhlten Fingerspitzen nach der Richtung der Beckenachse wirken lassen, und dann mit der Hand im Uterus verweilen, und durch äufsere Manipulation Contraction zu erwecken suchen. Das Ausdehnungswerkzeug oder ein mit einem runden Knopf versehener Stab können dabei gute Dienste thun; doch sind die Finger, wo diese hinreichen, allen Instrumenten vorzuziehen.

Wenn der völlig invertirte Uterus geschwollen, heifs und blauroth erscheint, und unter diesen Umständen die Reduction nicht erlaubt, so ist, wenn der Puls noch nicht gesunken, eine allgemeine Blutentziehung oder doch eine örtliche durch Ansetzen von Blutigeln oder Scarification angezeigt; kalte Umschläge von Bleiwasser, oder auch warme, narkotische Bähungen, ein Purgirmittel und innerliche krampfstillende und antiphlogistische Mittel hat man nützlich gefunden. Dann setzt man die geölte und zugespitzte Hand auf die Mitte des hervorragenden Grundes, und drückt diesen dem Muttermunde zu. Bis dahin geht die Sache leicht; aber ihn durch den Muttermund in die Höhe zu bringen, hat oft die gröfste Schwierigkeit, bei der man jedoch die Gedult nicht zu früh verlieren mufs. Auch da kann das Ausdehnungswerkzeug von Nutzen seyn.

Die Reduction gelingt am ehesten gleich nach geschehener Umstülpung; wenn mehrere Tage schon verflossen waren, hat man sie oft

Eine vollkommene Umstülpung wurde am 41ten Tage reponirt bei einer Frau in Bonheim

vergebens versucht. Chronische Umstülpungen sind gewöhnlich unheilbar; die Gewalt, welche erfodert wird, den Grund zurückzudrücken, kann Convulsionen und tödtliche Entzündung erregen, und die Gefahr wird noch dadurch vermehrt, dafs ein Darm sich in den Uterus herabgesenkt haben kann. Wo die völlige Reposition unmöglich ist, bleibt nichts übrig, als ein symptomatisches Verfahren. Vielleicht dafs man wenigstens den Grund der Gebärmutter in die Scheide zurückbringen und da erhalten kann. Wenn der invertirte Uterus durch Strangulation brandig werden sollte, ist die Exstirpation angezeigt, die auch zu verschiedenen Zeiten gemacht, und zuweilen einen glücklichen Ausgang gehabt hat *). Selbst in dem vorhin erwähnten Fall, wo eine unwissende Hebamme in einem benachbarten Dorfe den Uterus mit dem Brodmesser abschnitt (den 5ten Juni 1780) kam die Frau mit dem Leben davon **).

*) S. Vieussens Traité des liqueurs etc. — Edinb. med. and surg. Journ. Vol. II. — Cohausen, Uterus inversus feliciter exsectus. S. Acta acad. N. C. Vol. 6. p. 363. — J. Windsor, some observations on inversion of the uterus; with a case of successful exstirpation of that organ. S. med. chir. Transact. Vol. 10. p. 358. — Fall von Gallot in J. K. Renard und F. J. Wittmann. Das Weib im gesunden und kranken Zustande. Leipz. 1821. S. 441.

**) Vor 2 Jahren habe ich diese alte Frau noch im k. Entbindungshospitale, wohin sie sonst halbjährig kam, um sich von den Studirenden untersuchen zu lassen, genau untersucht. Der fundus vaginae ist leer und eng, und man bemerkt da nur eine Narbe, die das zurückgebliebene Collum uteri andeutet.

§. 68.

17. Brüche *).

Alle Arten von Brüchen, Herniae, die bei Frauenzimmern vorkommen, namentlich der Bauchbruch, Nabelbruch, Schenkelbruch, Leistenbruch, Scheidenbruch, Gebärmutter- und Harnblasenbruch, können der Geburt hinderlich seyn, zumahl wenn sie zu Einklemmung geneigt sind, und unter dem Geburtsdrang stark austreten. Zuweilen aber machen auch die stärksten Brüche kein grofses Hindernifs **).

Der Bauchbruch, Hernia ventralis, entsteht, wenn ein Theil des Netzes oder der Gedärme oder beide zugleich, auch wohl die schwangere Gebärmutter sich in und mit dem Darmfell, durch eine zerrissene oder geschwächte Stelle der weifsen Linie, oder eines Bauchmuskels, unter die allgemeine Haut durchdrängen. Sehr oft ist dabei das Darmfell auch getrennt, und Netz und Gedärme liegen, ohne Bruchsack, unmittelbar unter der Haut. Manchmal ist auch ein solcher Bruch nur scheinbar, und eine Stelle des Darmfells und der Bauchmuskeln ist nur durch Erschlaffung in einen andern Sack

*) J. G. Günzii De herniis libellus. Lips. 1744. 4.
P. Swertner Diss. de hernia crurali incarcerata et letifera. Gütt. 1772. (continet Casum mulieris herniosae)
J. C. Stark Diss. de hernia vaginali et strictura uteri, observatione illustrata. Jen. 1796. 8.
Boyer Traité des maladies chirurgicales. T. 8. 1822.

**) Ich kenne eine Frau, die mit zwei grofsen Cruralbrüchen leicht gebiert; und bei einer andern läfst sich der Inguinalbruch, welcher die rechte Schaamlippe faustgrofs ausdehnt, unter der Geburt leicht zurückdrücken.

ausgedehnt, welcher einen grofsen Theil der Gedärme und gemeiniglich viel Netzfell enthält. Es giebt kleine, mittlere und grofse Bauchbrüche; erstere verdienen besonders berücksichtigt zu werden, weil sie nicht selten vorkommen, und Uebelkeit, Schmerzen und andere Zufälle erregen, die leicht einer ganz andern Ursache zugeschrieben werden. Die gröfsern Bauchbrüche haben fast immer in der Linea alba ober- oder unterhalb des Nabels ihren Sitz. Diese ist oft fast in ihrer ganzen Länge gespalten, und steht so weit von einander, dafs man die Hand mit Leichtigkeit in die Spalte einbringen und durch die erschlaffte Haut bis zur Wirbelsäule fühlen kann. Ein grofser Theil des schwangern Uterus wird zuweilen in dieser Spalte angetroffen, und ragt gerade nach vorn, so dafs der Leib dadurch sehr entstellt wird.

Veranlassung zu dem Bauchbruche geben Fälle und Stöfse auf den Bauch, heftige Geburtsanstrengungen und Zurückbeugung des Leibes; penetrirende Bauchwunden, wie der Kaiserschnitt, wo noch das Peritonäum und die Bauchmuskeln sich nicht vollkommen wieder vereinigt haben, oder Erschlaffung an der Stelle zurückgeblieben ist.

§. 69.

Der Nabelbruch, Hernia umbilicalis, kommt bei Schwangern oft vor, zumal bei denen, die mehrere Kinder geboren, und von der ersten Kindheit an einen nicht völlig geschlossenen Nabelring behalten haben. Auch fettleibige Männer leiden zuweilen daran. Die sehr dünne Bauchhaut über dem Nabelring ist kegelförmig, oder auch wie ein grofser runder Sack

ausgedehnt, und enthält Netz und Gedärme. Oft kann man die ganze Hand bequem durch den runden Nabelring tief in die Unterleibshöhle einbringen, und die grofsen Abominalarterien pulsirend fühlen. Der Nabelbruch setzt sich zuweilen in einen Bauchbruch, durch Spaltung der weifsen Linie, fort. Hindernifs in der Geburt habe ich dadurch nicht entstehen sehen, und Einklemmung findet dabei nur selten statt.

Der Schenkelbruch, Hernia cruralis, wo der Darm unter dem Poupartischen Bande hervordringt, und in der Mitte der Schenkelbeugung zum Vorschein kommt, ist bei Frauen häufiger als der Inguinalbruch; nicht sowohl, weil wegen des weitern Beckens das Poupartische Ligament länger und schlaffer, als weil der Bauchring bei den Weibern enger ist, so dafs die Gedärme mehr Widerstand am annulus als an jenem Bande finden, was bei Männern umgekehrt der Fall ist. Kleine Cruralbrüche gleichen Bubonen, und sind schon oft damit verwechselt worden; man hat in die Geschwulst eingestochen, in der Meinung, einen venerischen Bubo vor sich zu haben.

Mehr nach vorn gegen den Schooshügel zu, und von den Schooshaaren bedeckt, kommt der Inguinalbruch, Hernia inguinalis, zum Vorschein. Ungeachtet bei den Weibern das runde Mutterband den Bauchring anfüllt, dringt doch nicht selten daneben eine Darmschlinge hervor, erweitert den Bauchring, und senkt sich tief in eine grofse Schamlippe herab, die davon, wie das Scrotum des Mannes, zu einem beträchtlichen Umfang ausgedehnt wird. Man hat sich indessen in Acht zu nehmen, dafs man nicht ein, in der Schwangerschaft manchmal vor dem

Bauchring angeschwollenes, rundes Mutterband *) für einen Inguinalbruch hält, was um so leichter geschehen kann, da diese Einklemmung des angezogenen runden Ligaments im Bauchring auch manchmal mit Schmerzen verbunden ist.

§. 70.

Der Scheidenbruch, Hernia vaginalis, wo ein Darm mit sammt dem Peritonäum an einer Seite oder hinten zwischen Mastdarm und Vagina sich herabsenkt, und in der Scheide eine weiche oder elastische Geschwulst bildet, kann die Geburt erschweren und gefährlich machen. Man hat Scheidenbrüche bei Frauen beobachtet, die keine Kinder geboren; gewöhnlicher aber bei solchen, die durch Geburten eine erschlaffte Vagina hatten. Wenn der Darm die Fibern eines Musc. levator ani auseinander trennt, kann er bis zum Damm herabsinken, und an einer Seite des Dammes zum Vorschein kommen, als Hernia perinaei **). Die Zeichen des Scheidenbruchs sind ein Tumor in der Scheide, der zuweilen selbst aus der Schamspalte hervorragt, beim Druck mit den Fingern ein gurgelndes Geräusch von sich giebt und zurückweicht, bald taigig, bald gespannt sich anfühlt, ziehende Schmerzen in der Scheide, Kolik, Uebelkeit, und Urinbeschwerden erregt.

*) Autenrieth et Delmanzo Diss. sistens obs. in morbos quosdam ligamenti uteri rotundi acutos. Tub. 1811. 8,

**) S. A. Scarpa Sull' Ernia del perineo. c. 5. tav. 1821. fol.
Sabatier med. operatoire. T. 2. 1810.

Die Ursachen, welche zu dem Bruch Anlafs geben, sind, alles was den Tonus der Vagina schwächt, und das Zellgewebe erschlafft, wie starke Ausdehnung durch Geburten, Entzündung, Eiterung, wassersüchtige Anschwellung, weifser Flufs, Verletzungen der Scheide; ferner die gewöhnlichen äufsern Veranlassungen zu Brüchen, durch Beengung der Unterleibshöhle und Andrang der Gedärme nach unten, wie bei einem Fall auf den Rücken, Aufheben einer Last, heftiger Geburtsanstrengung, Drängen zum Zustuhlgehen u. s. w. Verwechselt könnte der Scheidenbruch werden mit einem Abscess; und selbst starker Darmkoth im Mastdarm treibt diesen zuweilen bruchförmig in die Scheide herein. Wenn der Scheidenbruch aus den Geburtstheilen hervorragt, wird er gewöhnlich für einen blofsen Vorfall der Scheide angesehen.

Der Bruch des eyförmigen Lochs, Hernia foraminis obturatorii, kommt am seltensten vor. Obgleich das eyförmige Loch ein eigenes Ligament und zwei Muskeln als Decken hat, so bleibt doch am obern und innern Rande eine Oeffnung zum Durchgang einer Arterie, einer Vene und eines Nerven. In diese Stelle drängt sich zuweilen ein Darm, und bildet einen Bruch, der aufsen an der obern und innern Seite des Schenkels neben der grofsen Schamlippe zum Vorschein kommt. Man hat ihn nach einem Fall von der Treppe herab auf den Rücken entstehen sehen, und nachdem schon Kothbrechen eingetreten, glücklich reponirt.

§. 71.

Gebärmutterbruch, Hernia uteri, ist das Austreten des nicht schwangern oder

schwangern Uterus aus einer Bauchspalte, oder dem aufserordentlich erweiterten Bauchring, oder unter dem P. Ligament. Das spitze Hervorragen des schwangern Uterus aus einer langen Bauchspalte habe ich zweimal beobachtet, und dabei die Geburt durch die Wendung auf die Füfse beendigen müssen *). Man hat aber auch, wiewohl höchst selten, gesehen, dafs Gebär-

*) Einer dieser Fälle ist folgender: den 8. Febr. 1819. wurde ich zu einer Bäuerin in Grohnde gerufen, um sie zu entbinden. Schon früher hatte sie mich wegen der sonderbaren Form ihres Leibes um Rath gefragt, an dem ich deutlich den kugelförmigen Uterus unter der dünnen Bauchhaut aus einer langen Spalte der weifsen Linie, zwischen den straffen Bändern der geraden Bauchmuskeln, vorragen fühlte. Im nichtschwangern Zustande traten aus der Spalte die Gedärme als eine kopfgrofse Bruchgeschwulst aus, unmittelbar nach der Entbindung ragte aber auch noch der Uterus daraus hervor. Das erste Mal ist sie durch einen Andern mittelst der Wendung von einem todten Kinde entbunden, und das zweite Mal kam sie mit einem gleichfalls todten Kinde nieder. Als ich jetzt bei ihrer 3ten Geburt verlangt wurde, hatte sie schon 12 Stunden lang Wehen, die Wasser waren abgeflossen, und der Arm und die Seite lagen vor; der Kopf war zurückgebogen, und bei der gewöhnlichen Untersuchung nicht zu erreichen. Ich machte die Wendung, die dadurch erschwert wurde, dafs die Füfse sehr hoch standen, nach vorn in den ausgetretenen Uterus ragten, und der durch die Bauchspalte verschmälerte Uterus der Hand kaum erlaubte, neben dem Kopf in die Höhe zu dringen. Ich legte die Hand und einen Fufs in Schlingen, und mufste die Fufsschlinge erst stark anziehen, bevor ich des zweiten Fufses habhaft werden konnte. Das Kind wurde unverletzt, aber todtschwach entwickelt, und konnte nicht zum Leben gebracht werden. Das Wochenbett verlief sie leicht.

mutter und Eyerstöcke mit sammt einem Theil des Netzes und der Gedärme durch den weiten Annulus abdom oder eine Bauchspalte in dessen Nähe vorgefallen, ja dafs Schwangerschaft dabei statt gefunden, und der neunmonatliche schwangere Uterus mit dem Kinde bis zu den Knieen herabhieng. SENNERT *) beschreibt zwei Fälle dieser Art, wo der Kaiserschnitt gemacht, und die Kinder lebend ausgezogen wurden, die Frauen aber starben. Weit vorzüglicher wäre die Reposition, die man auch in solchen Fällen immer auf alle Art versuchen mufste. Dafs die Geburt dabei noch auf natürlichem Wege erfolgen kann, ungeachtet der ganze schwangere Uterus im Bauchsack bis zum Knie herabhängt, und die Wehen anstatt im Leibe und Rücken, in dem Bauchsack gefühlt werden, darüber belehrt uns Prof. SAXTORPH durch eine Beobachtung **).

*) DANIEL SENNERT Practicae medicae L. IV. 1632. 4. p. 104. C. XVI. de hernia uterina. Auf eine heftige Anstrengung bekam eine Frau einen Bruch in inguine sinistro. Sie wird schwanger und von Tage zu Tage wächst die Geschwulst mit dem Fötus „simulque cum eo cutis inguinis sinistri, qua uterus prolapsus erat, extensa est, ut utero et cute conclusus foetus instar sacci fere, aut cucurbitae oblongae majoris modo propenderet."

**) S. Acta reg. soc. medic. Havniensis Vol. V. 1818. SAXTORPH observ. de partu naturali ex utero hernia ventrali extra abdomen elapso. Die Bauchgeschwulst war rechts über dem Poupartischen Bande ausgetreten, und der ganze Fötus in ihr enthalten. In der Schwangerschaft konnte man von der Vagina aus weder einen Muttermund, noch einen vorliegenden Kopf fühlen. Dennoch gebar die Frau ohne künstlichen Beistand; das Kind war längst abgestorben. — S. ferner über den Gebär-

§. 72.

Der Harnblasenbruch, Hernia vesicae urinariae, kann auf verschiedene Weise, als Hernia inguinalis, vaginalis, perinaei erscheinen; die gewöhnlichste Art ist aber, dafs der Blasenbruch vorn in der Vagina eine Geschwulst bildet, und die Vorderwand der Scheide ausdehnt, die dann zwischen den Schamlippen als eine weifsliche Geschwulst zum Vorschein kommt, welche, je nachdem der Harn kürzer oder länger nicht gelassen ist, kleiner oder grösser erscheint. Drückt man auf die meist unschmerzhafte und leise fluctuirende Geschwulst, so wird Harn ausgepreſst, was neben vielerlei Urinbeschwerden das Hauptunterscheidungszeichen abgiebt. Verwechselt kann der Blasenbruch werden, mit einem Darm-Scheidenbruch *) und Vorfall der Gebärmutter **). Dafs

---

mutterbruch: Mém. de l'acad. de chir. T. 3. p. 387. Observat. sur une hernie de la matrice, compliqué de grossésse. — Bulett. de la fac. de med. de Paris. 1816. p. 1. Sur une hernie crurale contenant l'uterus etc.

*) Mehrere Fälle, wo bei Schwangern Blasenbrüche am Perinäum zum Vorschein kamen, hat Sabatier l. c. p. 455.

**) Eine solche Verwechslung fand in folgendem Falle statt. Ich wurde vor mehreren Jahren nach Weissenborn berufen, um einer wahrscheinlich schwangern Frau einen Muttervorfall zurückzubringen, und sie von ihren hartnäckigen Urinbeschwerden zu befreien. Ich fand eine faustgroſse, blasenförmige Geschwulst zwischen den äufsern Geburtstheilen; in der Vagina aber ein handgroſses, plattes, rundes Stück Eichenholz, welches ein damals in der Nachbarschaft wohnender Chirurgus und Quaksalber der Frau unter groſsen Qualen als Pes-

er die Geburt behindern kann, ist nicht zu bezweifeln, um so weniger, wenn in der Blase ein Stein befindlich ist, wie man zuweilen gesehen hat.

§. 73.

Alle diese Brüche nun können vor der Schwangerschaft da seyn, in der Schwangerschaft und Geburt, und nach derselben entstehen, sich erneuern und verschlimmern, und die Hülfe des Arztes, Wundarztes und Geburtshelfers dringend nothwendig machen. Manche Brüche verschwinden oft während der Schwangerschaft, weil die zunehmende Gebärmutter das Netz und die Gedärme in die Höhe drückt, und das Darmfell so ausdehnt, dafs ihm kein Raum zu einem Bruchsack bleibt. Allein die Beobachtungen lehren, dafs dies nicht immer der Fall ist, und dafs manche Brüche, besonders Nabel - und Bauchbrüche, in der Schwangerschaft sich vergröfsern, und andere sich einklemmen. Wenn daher bei einer Schwangern oder Gebärenden sich Zufälle ereignen, welche mit den Folgen eines eingeklemmten Bruches Aehnlichkeit haben, so vergesse man nie, genau da nachzufühlen, wo man die Einklemmung eines Darms oder des Netzes vermuthen darf. Jedes hartnäckige Uebelseyn, Erbrechen, jede Kolik mit einem anhaltenden örtlichen Schmerz ist höchst verdächtig, sey

sarium gegen einen vermeintlichen Muttervorfall eingebracht hatte. Ich konnte nichts thun, als das Holz wegnehmen, den Urin ablassen, und einen Schwamm einbringen.

dieser auch, so wie die Geschwulst, noch so klein. Man lasse dann die Frau horizontal mit erhöhtem Kreuz liegen, und gebe Acht, ob unter dem Druck mit den Fingern die Geschwulst sich vermindert, ganz verschwindet, das eigenthümliche gurgelnde Geräusch von sich giebt, bei aufgerichteter Stellung, Anhalten des Athems und Husten stärker hervortritt, und versäume dann keinen Augenblick die Taxis. Bei grofsen Nabel- und Bauchbrüchen schafft eine schickliche Leibbinde, wie wir sie oben beschrieben haben, oder ein Corset, was vorn zugeschnürt wird, mit einer breiten platten Pelotte, die beste Erleichterung. Sind aber viele Gedärme vorgefallen, und die Frau an die widernatürliche Vorlagerung schon gewöhnt, so kann man oft nur noch ein Suspensorium zur Erleichterung anbringen. Scheidenbrüche werden in der Lage mit erhöhtem Kreuz reponirt, und um ein ferneres Herabtreten des Darms oder der Blase zu verhüten, und die Vaginalhäute zu stärken und zu verengen, wird ein in einen adstringirenden Absud mit rothen Wein, oder Alaunauflösung getauchter Schwamm, oder ein Beutel mit Eichenrindenpulver gefüllt, in die Scheide eingelegt.

§. 74.

Bei der Geburt selbst, wo die Gefahr, dafs der Bruch sich unter langer Anstrengung vergröfsere, oder durch Druck verschlimmere, ungleich gröfser ist, als zu andern Zeiten, kann es rathsam seyn, die Hülfe der Kunst in Zeiten eintreten zu lassen, um die Entbindung zu befördern. Während der Entbindung aber kann der Bruch weniger sicher durch ein Bruchband,

als durch den Druck der Hand eines sachkundigen Gehülfen zurückgehalten werden. Der Scheidenbruch kann zuweilen so lange mit den Fingern zurückgehalten werden, bis der Kopf so weit fortgerückt ist, dafs ein ferneres Vorfallen unmöglich wird; oder die Gebärmutter selbst, indem man die Frau auf einer Seite liegen läfst, verhütet zuweilen das Austreten, in welchem Fall es dann angezeigt seyn kann, in der Seitenlage zu entbinden. Dafs der Entbindung die Entleerung der Harnblase und des Mastdarms vorangehen mufs, ist kaum zu erinnern nöthig; aber vielleicht ist es nicht überflüssig, auf den entzündlichen Zustand des Unterleibes, der auch nach gehobener Einklemmung noch eine Zeitlang fortdauern, und im Wochenbett leicht gefährlicher als sonst werden kann, aufmerksam zu machen, und die Nothwendigkeit des Aderlassens, auch bei dem, unter und nach einer solchen Einklemmung oft kleinen und nur härtlichen, nicht harten Puls, in Erinnerung zu bringen *).

§. 75.

18. Harnverhaltung.

Diese Ursache zu beschwerlichen Geburten ist häufiger als man denkt. Ich habe mehrere Beobachtungen darüber selbst gemacht, und vermuthe, dafs die unglücklichen Fälle von

*) Loders Journal für die Chirurgie u. Geburtsh. 1797. Bd. I. p. 199. Eingeklemmter Schenkelbruch bei einer Wöchnerin glücklich operirt; und ib. 215. Siebold Beobacht. eines mit Blutbrechen verbundenen Bauchbruchs bei einer Weibsperson.

Unvermögen den Harn zu halten (stillicidium involuntarium urinae), welche nach Geburten zurückbleibt, zuweilen von Lähmung und Quetschung der ausgedehnten Harnblase, beim Durchgang des Kopfes, herrühren. Die angefüllte, gespannte Urinblase kann dem Kopf ein so grofses Hindernifs in den Weg legen, dafs er entweder gar nicht in's Becken eintritt, oder eine fehlerhafte Lage annimmt. Bei langwierigen schmerzhaften Geburten sollte man sich daher immer um die Excretion des Harns bekümmern, und die Frau ausdrücklich erinnern, den Urin zu lassen, oder durch Untersuchung des Leibes über dem Schooshügel sich überzeugen, ob die Blase angefüllt ist. Bei einer beträchtlichen Harnansammlung findet man die Gegend des Bauches über dem Schooshügel bis zum Nabel stark hervorragend, elastisch ausgedehnt, und deutlich unterschieden von der Geschwulst, die der schwangere Uterus über dem Nabel macht. Der Leib besteht dann aus zwei Hügeln, einem obern vom Grunde der schwangern Gebärmutter, und einem untern von der angefüllten Harnblase gebildet. An der Harnverhaltung kann Einkeilung des Kopfes Schuld seyn, oder eine fehlerhafte Lage, wodurch der Blasenhals und die Urethra comprimirt werden, oder auch eine entzündliche Reizung und Anschwellung der Harnröhrenmündung, die den Abflufs des Urins behindert. Krampf im Blasenhalse ist gleichfalls eine häufige Ursache, und es scheint, dafs alles, was die Gebärmutter krampfhaft afficirt, auch auf die Urinblase auf ähnliche Weise einwirkt, oder dafs die Gebärmutterkrämpfe sich consensuell dem benachbarten Blasenhalse mittheilen.

§. 76.

Anfangs erzeugt die Harnverhaltung Drang und Qual; wenn aber die Ausdehnung sehr hoch gestiegen ist, so kann mit Lähmung der Blase ein hoher Grad von Unempfindlichkeit eintreten, oder die Leidende weifs den Sitz ihrer Schmerzen nicht genau zu bezeichnen, und glaubt, es sey der Uterus. Hebammen achten nicht auf die Harnblase, und kennen oft ihre Lage nicht.

Um den Abflufs des Harns zu befördern, mufs man die Frau auf den Nachtstuhl sitzen lassen, ehe man den Catheter zur Hand nimmt; die vorwärtsgebückte Haltung des Körpers und die zu dieser Excretion gewohnte Stelle befördert den Abgang, während es der Frau unmöglich war, in der Rückenlage oder auf dem Geburtsstuhl des Bedürfnisses sich zu entledigen. Die vorwärtsgebückte kniende Lage im Bett begünstigt gleichfalls die Harnausleerung, um so mehr, wenn man mit der Hand einen sanften Druck auf den Leib in der Blasengegend einbringt. Ein einfaches Klystier von Kamillenaufgufs bewirkt sehr oft mit Erschlaffung des sphincter ani auch die des Blasenhalses. Ist der Druck eines vorliegenden Kindestheils an der Harnverhaltung Schuld, so kann man versuchen, durch ein mäfsiges Zurückschieben oder Aufheben des Theils mit zwei Fingern den Blasenhals frei zu machen. Gelingt dies nicht, so mufs der Catheter eingebracht werden. Um die Harnröhrenmündung, ohne dafs man die Augen zu Hülfe nimmt, aufzufinden, mufs man mit dem geöhlten Zeigefinger die Clitoris aufsuchen, und von dieser in der glatten Rinne auf der Schoosbeinvereinigung die Fingerspitze ohn-

gefähr einen Zoll weit abwärts führen, bis man ein kleines Grübchen wahrnimmt, in welches man die geöhlte Spitze des Instruments einschiebt. Ungeübte müssen aber lieber die Genitalien mit den Fingern der linken Hand ausdehnen, und die Augen im Aufsuchen der Mündung zu Hülfe nehmen, als dafs sie durch langes vergebliches Tasten Schmerzen erregen. Der Catheter braucht nur aufwärts einige Zoll tief behutsam fortgeschoben zu werden, damit er in die Blase dringt; findet aber ein Widerstand statt, so mufs dieser nicht mit Gewalt, sondern durch Abänderung der Richtung, durch Aufheben des vorliegenden Kindestheils, oder durch ein mäfsiges Andrücken und Aufschieben des Instruments, so weit es in der Harnröhre sich befindet, mit dem Zeigefinger der linken Hand von der Scheide aus überwunden werden. Bevor man die Zange anlegt, sollte man eigentlich jedesmal vorher die Beschaffenheit der Harnblase untersuchen; denn ein gewaltsames Vorbeiziehen des Kopfes neben der angefüllten Blase kann die gefährlichsten Folgen haben, wenn auch nicht durch Sprengung *), doch

*) Vom Zerspringen oder Bersten der überfüllten Harnblase ist mir kein einziges sicheres Beispiel bekannt; die Urinfisteln, welche nach der Geburt entstehen, haben immer, entweder wirkliche Zerreifsung durch scharfe Instrumente, scharfe Knochenfragmente bei Perforation oder Quetschung und ihre Folgen bei zu langem Stecken des Kopfes oder durch schwere Entbindung zu Grunde. Im J. 1818 zeigte mir Hr. Prof. Kluge in der Charité zu Berlin eine bedauernswürdige junge Frau, die eine Faustgrofse, zerrissen aussehende Oeffnung in der Harnblase hatte, welche man einer gewaltsamen Entbindung mit der Zange, aufser dem Ho-

durch Quetschung und nachfolgende Entzündung und Brand, der eine unheilbare Urinfistel, mit ihren das Leben verbitternden Folgen, hinterläfst.

§. 77.

19. Blasenstein.

Eine der seltensten in hiesiger Gegend ganz unerhörte Ursache, welche die Geburt erschweren und gefährlich machen kann, ist der Blasenstein. Ein grofser Blasenstein kann dadurch die Geburt behindern, dafs er dem herabrückenden Kopf nicht erlaubt, vorbei zu dringen, und dafs er unerträgliche Schmerzen erregt, wenn er zwischen die Schambeine und den Kopf eingeklemmt wird; ein kleiner auch dadurch, dafs er in die Urethra herabdringt, und Harnverhaltung erregt. Beispiele von beiden Fällen kommen bei den Beobachtern, besonders den englischen und französischen vor. In jedem Fall

---

spitale, zuschrieb. Ich bin überzeugt, dafs auch hier die Harnblase nicht gesprengt, sondern durch Quetschung beschädigt war, und durch Vereiterung oder Brand jene Oeffnung bekommen hatte. Zu langes Verschieben der Zangenanwendung ist gewifs eben so häufig die Ursache von Urinfisteln, als rohe Anwendung von Instrumenten, der Zange, des Hebels, des Perforatoriums und des Hakens. Die Meinung eines berühmten und erfahrnen Chirurgen und Geburtshelfers Ant. Dubois hierüber drückt Hr. Friedlaender in s. Buche: De l'éducation physique de l'homme Paris 1815. S. 19 folgendermafsen aus: Aussi M. le Bar. Dubois pense-til qu'un partie des fistules à l'anus et des affections de la vessie qui suivent les accouchemens, viennent de ce qu'on n'a pas employé le forceps dans les douleurs trop prolongés, ou il étoit nécessaire.

mufs man suchen, mit den Fingern oder dem Catheter den Stein zurückzuhalten, bis der Kopf eingetreten ist, oder ihn ausziehen. Die Operation, den Stein durch Aufspalten der Urethra *) oder Ausdehnung **) ausziehbar zu machen, gehört der Chirurgie näher an, als der Entbindungskunst.

§. 78.

20. Enge der Vagina ***).

Die enge Beschaffenheit der Vagina, wie sie bei Erstgebärenden oft vorkommt, und Hinder-

*) S. zwei Fälle von Steinschnitt bei Weibern in The London med. repos. 1819. Die Operation selbst in Christ. Steins chirurg. Bemerk. Stuttg. 1801. 8. S. 51.

**) Die kurze und membranose Harnröhre der Weiber ist so dilatabel, dafs man durch allmählige Erweiterung, mittels immer dickerer Bougien, Prefsschwamm, oder durch ein eigenes Ausdehnungswerkzeug oder blos zweier Sonden, einer canelirten und einer runden, die man zugleich einbringt, und von einander entfernt, den Canal so sehr erweitern kann, dafs selbst beträchtliche Steine *hindurchgehen*. S. Asr. Cooper Bericht über die Ausziehung eines Steins aus der weiblichen Blase mittelst eines besondern dilator urethrae in Lond. med. chir. Transact. 1822. — Man hat sogar gesehen, dafs Weiber sich selbst durch lascive Berührung die Urethra aufserordentlich erweitert haben, wie ein solches Beispiel in der Note zu S. 204. Bd. I. angeführt worden ist. Auch für die Vagina hat man bei verheuratheten, und an Atresie der Scheide leidenden Frauen, die Harnröhre vikariren sehen; und um zu betrügen, haben Weiber sogar Kieselsteine durch die Harnröhre sich in die Blase gebracht. S. Klein in Harless Jahrb. der deutschen Med. und Chir. Bd. 3. Hft. 2.

***) Slevogt Progr. de singularib. quibusd. partus impedimentis. Jen. 1704. (vagina coalita).

nifs der Geburt werden kann, betrifft gewöhnlich nur den Eingang derselben und die Schamspalte; denn der eigentliche Scheidenkanal ist fast immer weit genug, oder dehnt sich, ohne grofsen Widerstand zu leisten, beim Andrang des Kopfes aus. Aber die äufsere Oeffnung (os externum) ist bei Erstgebärenden sehr oft zu klein, um den grofsen Kopf eines zeitigen Kindes ohne übermäfsige Ausspannung und ohne Verletzung durchzulassen. Dazu kommt noch, dafs der sphincterartige Musculus constrictor cunni, die Ueberreste des Hymens, das Lefzenbändchen, die derben Schamlippen und der breite Damm einigen Widerstand leisten. Man sieht daher oft, dafs bei Erstgebärenden die Geburt bis zur vierten Geburtszeit regelmäfsig verläuft, dann aber, wenn der Kopf in's Einschneiden kommen sollte, unregelmäfsig wird, und sich verzögert. Denn anstatt fortzurücken, bleibt er Stundenlang im Eingang stecken, die Schmerzen von Ausspannung sehr sensibler Theile wirken auf den Uterus zurück, machen die Wehen unwirksam, die Ungeduld der Kreifsenden steigt

---

Antoine Obs. sur un accouch. heureux d'une femme, dont le vagin étoit si étroit, qu'a peine il pouvoit admettre un tuyeau de plume. S. Mém. de Paris A. 1712. Hist. p. 37. u. 1748. Hist. p. 58.

Champenois Obs. sur un accouch. devenu impossible par un rétrecissement accidentel de la vulve etc. Sedillot rec. period. T. 41. p. 167.

J. F. Lobstein Obs. d'accouch. p. 25. Obliteration de l'orifice de la matrice à la suite d'accouch. laborieux p. 29. Hystérotomie vaginale.

Joh. Ramsbotham practical obs. Lond. 1821. p. 348. „protracted labour from adhesion of the external ports."

v. Siebold Journ. für Geburtsh. 1822. Bd. 3. S. 197.

auf den höchsten Grad, der Puls wird agitirt, es geht etwas Blut ab, und alle willkührlichen Anstrengungen sind vergebens, vermögen nicht den Kopf durch den engen Scheideneingang auszutreiben. In dieser Lage der Dinge wird der Geburtshelfer oft gerufen. Die Zange ist da das schnellste Hülfsmittel; nur läuft man bei ihrer Anwendung Gefahr, dafs der Damm etwas einreifst, und mufs daher mit der gröfsten Langsamkeit und Schonung im Ausziehen verfahren, und doppelte Sorgfalt auf die Unterstützung verwenden.

§. 79.

Aufser jener angebornen Enge kann die Scheide noch durch andere Ursachen verenget werden, und der Geburt wichtige Hindernisse in den Weg legen. 1. Durch Scheidenkrampf. Die fibrose Haut der Vagina *) und ihr Schliefsmuskel, der Constrictor cunni, können in solche tonische Spannung gerathen, dafs dadurch der Kanal auch in der Geburtszeit bedeutend verengt wird, so dafs man Mühe hat, 2 Finger einzubringen, während man vor und nach gehobenem Krampf selbst die ganze Hand ohne grofse Mühe durchführen kann. Ein solcher Krampf kann sowohl die Untersuchung, als die Anwendung der Hände und Werkzeuge bei der Entbindung, so wie den Durchgang der Frucht bei der natürlichen und künstlichen

*) Wigand a. a. O. Bd. 2. S. 457. hat über das eigenthümliche Contractionsvermögen der Mutterscheide und ihr Verhalten in der Geburt viel der Beachtung werthes gesagt, auf das ich hier verweise.

Geburt, sehr erschweren. Gewöhnlich kommt diese krampfhafte Verengerung nur bei Erstgebärenden vor, und unterscheidet sich von der natürlichen Enge dadurch, dafs man bei dem ruhigen Halten der Finger im Eingange eine krampfhafte Bewegung der Scheide fühlt, und wenn die Finger durch Ausdehnung dagegen wirken wollen, die Zusammenziehung noch stärker fühlbar, und der Gebärenden schmerzhaft wird. Die Hauptindication dabei ist, dafs man den Nachlafs des Krampfes entweder ruhig abwartet, oder vorher durch warme, narkotische Bähungen, Einreibungen von Opiatsalbe in den Damm und die Vagina selbst, zu heben sucht, bevor man die Zange anwendet, oder die Hand zur Wendung einbringt.

2. Eine andere, aber seltene, Ursache zu Verengerung des Scheideneingangs macht die Gegenwart des Hymens. Beobachtungen lehren, dafs Frauen ohne bedeutende Erweiterung des Hymens schwanger werden können. Bei andern kann zwar einige Erweiterung des Hymens durch den Coitus geschehen, aber dieser dennoch unverletzt seyn. Leichte Verletzungen können sogar die Folge haben, dafs nach geschehener Empfängnifs die Oeffnung des Hymens durch Entzündung und Eiterung sich vollends schliefst, und folglich die Geburtstheile bei angehender Geburt ganz verschlossen gefunden werden. Selbst die Fragmente des zerrissenen Hymens, die oft den ganzen Scheideneingang besetzen, und mit venerischen Auswüchsen grofse Aehnlichkeit haben *), können etwas zur Beengung beitragen.

*) W. T. Schmitt gesammelte obstetr. Schriften. Wien 1820. S. 363.

3. Atresie der Scheide, völlige Verwachsung der Wände der Vagina unter sich, oder blofs einer Gegend derselben, wodurch eine Art von septum transversum gebildet wird, welches den Weg zum Muttermunde versperrt *), kann die Geburt ganz und gar unmöglich machen. Zu der Verwachsung legt in den meisten Fällen eine vorhergegangene Geburt mit tiefem Dammrifs, oder eine schwere Instrumentalentbindung, wodurch die Scheide verletzt wurde, den Grund **). Es können aber auch nach geschehener Empfängnifs Ursachen einwirken, z. B. äufsere Verletzungen, die Entzündung und Exsudation plastischer Lymphe zur Folge haben, wodurch die Atresie erzeugt wird.

4. In noch seltenern Fällen werden die Geburtstheile durch eine der Länge nach laufende Scheidewand gedoppelt und dadurch beengt. Eine solche Scheidewand erstreckt sich entweder nur auf den Hymen, und wird leicht mit der Scheere aufgeschnitten; oder sie geht von unten nach oben, und von vorn nach hinten durch die ganze Vagina. Alsdann ist auch der Muttermund gedoppelt; wodurch jedoch nicht folgt, dafs auch die Gebärmutter der ganzen Länge nach in 2 Hälften abgetheilt seyn müfse.

*) S. v. Siebold a. a. O. „Höchst seltener Fall einer vollkommenen Atresie der Scheide bei einer Schwangern.“

**) J. Ramsbotham l. c. Nach einer 9 Jahr vorher erlittenen schweren Entbindung blieb der Scheideneingang (os externum) so eng, dafs man kaum den Finger einbringen konnte, und der Kopf so lange aufgehalten wurde, bis Incisionen gemacht waren. R. perforirte sogar deshalb den nahe liegenden Kopf!

Die Scheidewand kann hinter dem Muttermunde aufhören, sich nur bis unter den Mutterhals erstrecken, oder auch durch die ganze Gebärmutter gehen *). Die Schwangerschaft kann dabei ganz regelmäfsig verlaufen, indem die Scheidewand der Gebärmutter sich ausdehnt, und der Uterus in der That doch nur eine Höhle bildet; bei der Geburt aber entsteht Gefahr, dafs die Scheidewand der Vagina zerreifst **), und der Rifs sich weiter auf die Nachbarschaft erstreckt.

§. 80.

5. Geschwülste in der Vagina können den Geburtsweg beengen. Dahin gehören a) Brüche. b) Scheidenvorfall. c) Anhäufung von Urin in der Harnblase. d) Kothanhäufung im Mastdarm. Scybala füllen oft den untern Theil des Mastdarms an, und ragen als dicke, harte Geschwülste, auf der Mitte des Kreuzbeins, in die Vagina herein, und können den Kopf, wenn auch nicht bei kräftigen Wehen am Fortrücken, doch an der nöthigen Drehung hindern, und dadurch die Geburt aufhalten. e) Scheidenabscesse. Ihnen geht immer Entzün-

*) cf. Fr. Tiedemann Beobacht. einer Schwangerschaft bei einer s. g. doppelten Gebärmutter in Meckels Archiv. Bd. 5. 1819. p. 131. mit Kupfern. Die Scheide, Muttermund und Uterus waren völlig doppelt, und der linke, in dem sich das reife Kind befand, war nach der Geburt achtmal so grofs als der rechte.

**) Prof. Stein in Bonn, Fall von uterus duplex. S. v. Frorief Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde. Bd. 6. 1824. S. 329.

dung, entweder in den Gebilden des Beckens selbst, wie dem Eyerstock, oder in entfernten Theilen, den Psoasmuskeln, den Bauchmuskeln der Nierengegend vorher, und der entstandene Eiter senkt sich in's Becken herab, und bildet eine Geschwulst in der Scheide. Die Entzündung kann Monate lang vorhergehen, und ihre Existenz verkannt seyn, bis zuletzt ein ungewöhnlicher Tumor und die Symptome des verhaltenen Eiters wie eitriger Bodensatz des Urins über die Natur des Uebels Aufklärung geben. Entzündliche Wochenbettskrankheiten und acute Exantheme veranlafsten oft metastatisch solche Abscesse, die mit Caries verbunden seyn können. f) Oedematose Geschwulst der Schamlippen *) und der Vaginalhäute selbst. Gewöhnlich ist damit wassersüchtige Fufsgeschwulst verbunden, und man findet oft, besonders bei Zwillingsschwangerschaft, dafs die wässrige Infiltration die Füfse, Schenkel, Schamlippen und die Vagina selbst anschwellen macht, so dafs diese wie durch elastische Polster verengt wird. Sehr selten wird jedoch dadurch

*) Die Schamlippen können auch durch carcinomatose Entartung aus syphilitischer Ursache oder durch ein Lipom zu unförmlichen Massen anschwellen und die Geburtstheile beengen. Ich sah im Jahre 1818. *in der Charité zu Berlin durch H. Prof. Rust* einer Syphilitischen beide enorme äussere Schamlippen durch das Messer verkleinern; und Hr. Prof. Kern in Wien hat einst ein 10 Pfund schweres Lipoma von einem labio pudendi abgeschnitten. S. m. Nachr. von Wien S. 250. — Im Hufelandschen Journal der prakt. Heilk. 20. Bd. 2. St. 1806. S. 71. wird eine grofse Fettgeschwulst beschrieben, die vom Schamberg herabhieng und die Geburt aufhielt.

der Geburt ein mechanisches Hindernifs in den Weg gelegt, und ich halte, selbst bei faustgrofser Geschwulst der Schamlippen, alle Bemühungen zur Verminderung derselben vor der Niederkunft für überflüssig, wenigstens habe ich nie nöthig gehabt, die Haut zu scarificiren, um das Wasser abzulassen. g) Varikose Geschwülste, blaurothe, taigige, irreguläre Auswüchse in der Scheide, geben durch Bersten Anlafs zu furchtbaren Blutungen, werden aber selten mechanisch die Geburt aufhalten. Eher läfst sich dies h) von einem gröfsern Polyp, der vom Muttermunde herabragen, oder an der Wand der Vagina selbst angeheftet seyn kann, erwarten *). Von sarcomatosen Knorpel- und Knochenauswüchsen wird später, bei der Verengerung des Beckens, die Rede seyn.

§. 81.

In den meisten Fällen weifs die Natur am besten die enge Vagina auf den Durchgang des Kindes in der Geburt vorzubereiten, dadurch, dafs sie in der letzten Zeit der Schwangerschaft die Genitalien erschlafft und vergröfsert. Mit der Zunahme des Uterus in der Schwangerschaft wächst auch das übrige Genitalsystem, zumahl in den letzten Monaten. Es ist nicht blofs Anschwellung, Turgescenz der Gefässe und des Zellgewebes durch Blut und Serum, sondern allmählige Zunahme der Fibern, Membranen,

*) S. den merkwürdigen Fall von Ansiaux in dessen Clinique chirurg. Liège 1816. p. 161. wo ein grosser Scheidenpolyp die Geburt fast unmöglich machte.

des Zellgewebes, kurz Wachsthum der Solida, wie wir es am Uterus gleichfalls sehen. Geschwulst und Oedem sind nicht wesentlich, und fehlen auch meistentheils; aber die ganze Vulva wird etwas vergröfsert, und die Vagina weiter, geräumiger, weicher, schlaffer, die Schamspalte länger, die Schamlippen stärker prominirend, schlaffer und länger. Daher kommt es, dafs man eine Schwangere, die man in den frühern Monaten kaum, ohne Schmerzen zu erregen, mit einem Finger untersuchen konnte, in den letzten Monaten ungehindert mit zwei Fingern untersuchen kann; und dafs, nachdem die Geburt angefangen, es möglich ist, die ganze Hand, ohne sonderliche Schwierigkeit in die Scheide einzubringen. Zu dieser Vorbereitung, wohin auch wesentlich die Lubricirung durch verstärkte Schleimsecretion gehört, kommt noch der allmählig sich verstärkende Druck des runden und glatten Kopfes des Kindes, der den Muttermund und den Scheidencanal nach und nach sicher und ohne Beschädigung so weit ausdehnt, dafs das voluminose Kind mit einer Schulterbreite von 5 Zoll leicht durchdringen kann. In gewöhnlichen Fällen hat die Kunst daher auch nicht nöthig, zur Erweiterung des Scheideneingangs und der Scheide selbst etwas beizutragen, und alle Ausdehnungsversuche mit den Fingern und Händen, so wie das Einreiben von Oel, fetten Salben und erschlaffende Bähungen, sind meistens ganz überflüssig. Jedoch giebt es wirklich Fälle, wo diese Mittel, sowohl bei der Geburt selbst, als auch schon früher angezeigt, und von wahrem Nutzen sind, vorzüglich weil sie die Erhaltung des Damms begünstigen, zumahl bei Erstgebährenden, sowohl sehr jungen, als schon ältlichen und zart ge-

bauten Frauenzimmern, wo die Genitalien weniger nachgiebig und enger zu seyn pflegen, als bei robusten Frauen in den besten Jahren. Würde man in solchen Fällen schon lange vor der Niederkunft um Rath gefragt, so könnten folgende Mittel zur Relaxation und Erweiterung des Scheideneingangs und der Vagina selbst empfohlen werden. 1. Lauwarme Bäder oder Halbbäder, und Einreibungen von frischem Olivenöl oder Unguentum rosatum in die Vulva und den Damm *). 2. Anwendung warmer, erschlaffender Klystiere. 3. Ausdehnung der rima pudendorum mit den geölten Fingern, wozu die eigenen Finger der Frau am besten passen **).

§. 82.

Findet der Geburtshelfer, wie es gewöhnlich ist, erst bei der Geburt selbst die äufsern

*) Es ist wahrscheinlich, dafs diesen Mitteln die Frauen im Orient ihre leichten Geburten mit verdanken. Schon bei den alten arabischen Aerzten, namentlich Albucasis de Chirurg. Ed. Channing T. II. p. 325. werden warme Halbbäder und Einreibungen der Genitalien und des Bauchs mit Oel und mucilago foenu graeci, zur Beförderung der Geburt, empfohlen; und Russel Natural hist. of Aleppo Ed. 2. Lond. 1794. 4. p. 299. sagt: „the women have easier labours than in the northern regions, owing perhaps to the frequent use of the bath."

**) La Motte L. I. C. 4. obs. 7. und Storch Vol. 3. p. 19. rathen Neuverheuratheten, die engen Genitalien durch die geölten Finger zu erweitern, um eher schwanger zu werden, und leichter zu gebären. In Kamtschaka erweitern, nach Stellen Beschr. v. Kamtsch. p. 346. die Mütter den Mädchen die Schaam von Jugend auf.

Theile und die Scheide sehr eng und unnachgiebig, so können auch da noch obige Mittel, wohin auch noch das von H. v. Siebold *) empfohlene fleifsige Fomentiren der Geburtstheile mittelst eines in warmen Chamillen- und Fliederblumen-Absud getauchten Schwamms zu zählen, angebracht werden, und ich empfehle sie hauptsächlich in Hinsicht auf die Erhaltung des Damms vor der Anwendung der Zange. Nicht nur mit dem Zeig- und Mittelfinger rathe ich in solchen Fällen die enge Vagina zu dilatiren; sondern auch mit der halben Hand, die man geöhlt, einige Mal, bevor man die Zange anlegt, in die Theile einbringt und umdreht, in der Absicht, sie dadurch zu erweitern, und für die gröfsere Ausdehnung, welche bald durch den anrückenden Kopf erfolgen soll, vorzubereiten. Bei sehr breitem Damm finde ich auch den alten Handgriff **) nützlich, mit 2 geölten Fingern den Damm rückwärts zu drücken; nur nicht unter den Wehen, und wenn der Kopf schon halb geboren ist; sondern aufser den Wehen und kurz vorher, ehe der Kopf in's Einschneiden kommt, oder zuerst anfängt, sichtbar zu werden. Wenn diese ausdehnenden Handgriffe aber nützlich sind, wie man wohl unter gehöriger Einschränkung nicht läugnen kann, so sehe ich nicht ein, warum man den Hebammen verbieten will, mit einigen Fingern beider Hände zugleich, auf ihre alte Weise, enge Geburtstheile auszudehnen ***).

*) Journ. für Geburtsh. Bd. 3. 1822. S. 9.

**) S. Roederer Elem. §. 498.

***) Ich bin besonders durch Heistel (Instit. chirurgicae Amst. 1739. 4. p. 1044.) auf den Nutzen und

§. 83.

Andere Hindernisse von Seiten der Vagina sind sehr selten. Atresie, unverletzter Hymen, ein Abscess u. s. w. können zwar allerdings die Geburt aufhalten; die Erfahrung lehrt aber, dafs das Hindernifs meistens noch von der Natur und dem allmähligen Druck des Kopfes überwunden wird. Die ärztliche Klugheit wird auch wohl in den meisten Fällen den Geburtshelfer von allen chirurgischen schneidenden Operationen vor der Entbindung abhalten, denen bei einem übeln Ausgang das Publikum unfehlbar alle Schuld zuschreiben würde. Ist das Hindernifs jedoch ohne Operation unüberwindlich, was sich aber erst bei der Geburt selbst offenbart, so mufs die Atresie mit dem Hysterotom eröffnet, der Hymen mit der Scheere oder dem Knopfbistouri durchschnitten, der Abscess mit dem Troicar oder Scalpel geöffnet werden. Der Scheidenbruch indicirt das Zurückhalten der Gedärme mittelst der Finger, bis der Kopf herabgerückt ist; und wenn man Ursache hat, eine gefährliche Einklemmung zu vermuthen, die Beschleunigung der Entbindung. Dasselbe gilt beim Scheidenvorfall. Von der Urinverhaltung ist schon die Rede gewesen. Die Kothan-

---

die Nothwendigkeit des Vorbereitens und Ausdehnens enger Geburtstheile vor der Entbindung aufmerksam gemacht, und hatte mich überzeugt, dafs dadurch neben gehöriger Behutsamkeit und Langsamkeit im Extrahiren, so wie durch sorgfältige Unterstützung des Damms, die Zerreifsung desselben am ehesten noch verhütet werden kann. Bei uns kennen die Hebammen instinctmäfsig jenes Vorbereiten recht wohl, die Geburtshelfer verschmähen es aber gewöhnlich.

häufung läfst man durch Klystiere heben, die auch gegen den Scheidenkrampf das wirksamste Mittel sind. Sie brauchen nicht narkotisch zu seyn, sondern erschlaffend und ausleerend, zu welchem Zweck ein Zusatz von vielem Leinöl und Glaubersalz sehr zweckmäfsig ist. Bei ungewöhnlicher Trockenheit, Hitze und Anschwellung der Vaginalhaut ist das Einbringen von mildem Oel oder Einspritzen von warmem Leinsaamenaufguís zu empfehlen. Die blutigen Operationen der Atresie, des Polypen, des Sarkoms werden im chirurgischen Theil der Therapie der Frauenkrankheiten gelehrt.

§. 84.

21. Enge des Beckens. *)

Es ist schon im ersten Theile des Handbuchs von den verschiedenen Arten der Verengerung des Beckens, ihrer Ursache und den Methoden der Ausmessung gehandelt; hier wollen wir den Verlauf der Geburt, die Hindernisse, welche das enge Becken macht, und die Indicationen, zu denen es Anlafs giebt, durchgehen. Ich halte mich dabei nur an das, was dem Praktiker von Nutzen seyn kann, und hauptsächlich an das, was mir die Erfahrung gezeigt hat, und übergehe die blofs theoretischen Eintheilungen und Distinctionen.

Enge Becken sind viel seltener, als es sich

*) Autenrieth et J. C. Weiss Diss. exh. historiam partus ob figuram pelvis oblique cordiformem infausti. Tubing. 1810. 8.

J. L. Choulant Decas pelvium spinarumque deformatarum. 4. Lips. 1818.

Anfänger in der Entbindungskunst gewöhnlich denken: doch kann man annehmen, dafs unter 50 Frauen Eine angetroffen wird, deren Becken am Eingange, mehr oder weniger, beengt ist. Ich habe fast niemals eine andere Verengerung als Hindernifs der Geburt beobachtet, als die des Eingangs; in 12 Jahren niemals, weder das obere Becken, noch die mittlere Apertur, noch den Ausgang so verengt gefunden, dafs daraus Schwierigkeit entstanden wäre. So oft ich ein enges Becken angetroffen, machte einzig und allein der Eingang, die Gegend der Linea innominata s. ilio-pectinea Schwierigkeit. Die Verengerungen an andern Stellen, im obern Becken, von zu stark aufgerichteten Hüftbeinen: im untern von zu nah an einander stehenden Sitzbeinen, zu stark hervorragenden Sitzbeinstacheln, zu stark einwärts gekrümmtem Kreuz und Steifsbein, zu engem Schoosbogen, sind mir niemals als Hindernisse in der Geburt vorgekommen. Diese Fälle müssen daher höchst selten seyn. An den verkrüppelten, fehlerhaften Becken, die ich in den verschiedenen Kabineten zu sehen Gelegenheit hatte, betraf die Verengerung gröstentheils nur den Eingang oder Beckenrand; und wenn auch in andern Gegenden bedeutende Verbiegungen statt fanden, so sah man deutlich, dafs sie die Geburt schwerlich sehr behindert haben würden, wäre der Eingang weit genug gewesen. An mehreren Becken, wo die Conjugata bis auf einen Zoll verengt war, wovon ich selbst ein Exemplar besitze, ist der Ausgang sogar weiter als gewöhnlich *). Es folgt hieraus zweierley. Er-

*) In der Absicht, das relative Verhältnifs der Conjugata zu dem Abstande der Sitzbeine kennen zu

stens, dafs man bei der Untersuchung, in der Regel, nur auf den Beckeneingang zu achten hat; und zweitens, dafs, wenn die angustiae des Eingangs überwunden sind, gewöhnlich alles gewonnen ist.

---

lernen, habe ich mehrere enge Becken in der Sammlung m. V. ausgemessen, und Folgendes gefunden:

1. An dem Becken, welches Hunold in Kassel im Jahr 1800. veranlafste, den Kaiserschnitt zu machen, mifst die Conjugata nur $\frac{3}{4}$ Zoll Par. M.; der Abstand der Sitzbeine untereinander, am Ausgang gemessen, ist aber $4\frac{1}{2}''$.

2. An dem Becken, welches Sommer im J. 1777. veranlafste, den Kaiserschnitt zu machen, ist die Conjugata $2''\ 3'''$; der Abstand der Sitzbeine $4''$.

3. An dem Becken, welches meinen Vater im Jahr 1806. veranlafste, den Kaiserschnitt zu machen, mifst die Conjugata $2''\ 3'''$; die Sitzbeine aber sind auf $3''\ 9'''$ von einander entfernt.

4. An dem Becken einer Person, die 1819. im Entbindungshospitale starb, welches mehrere Mal schwere Wendungen veranlafste, hält die Conjugata $3'''\ 2'''$, der Abstand der Sitzbeine ist $3\frac{1}{2}''$.

5. An dem Becken einer alten, verwachsenen Frau ist die Conjugata $2''\ 2'''$; der Abstand der Sitzbeine $4''\ 3'''$.

6. An dem Becken einer buckligen Jungfer, dessen Conjugata ungewöhnlich weit ist, nämlich $4''\ 6'''$, beträgt der Abstand der Sitzbeine $4''$.

7. An dem Becken einer rachitischen Person, welches mir im J. 1822. zur Wendung und Perforation Anlafs gab, mifst die Conjugata $2''\ 3'''$; die Sitzbeine aber sind auf $4''$ von einander entfernt.

Dafs wirklich auch bedeutende Verengerungen des Beckenausgangs vorkommen, z. B. durch Exostrosen, bezweifle ich gar nicht: ich wollte aber hier nur auf ihre Seltenheit aufmerksam machen.

§. 85.

Die Zeichen, welche gewöhnlich angegeben werden, aus denen man auf ein enges Becken schliefsen soll, sind, aufser der Untersuchung mit der bloſsen Hand, und der Beobachtung des Hergangs der Geburt, alle höchst täuschend und unzuverläſsig. Ich habe aus ihnen oft auf ein enges Becken schliefsen, und die Geburt ohne aufserordentliche Beschwerde verlaufen sehen; und umgekehrt, wo man auf ein regelmäſsiges Becken schloſs, ein enges gefunden. Selbst aus der höchsten Verkrüppelung des Knochengerüsts durch Rachitis, aus Kyphosis, Scoliosis, Lordosis, Kleinheit der Statur, überhängendem Leibe, stark geneigtem Becken, hinkendem Gange, eingedrückten Schoofsbeinen, nach hinten stark hervorragendem Kreuzbein, schmalen Hüften und scheinbarengem Schoofsbogen, darf man nicht mit Bestimmtheit ein enges Becken und eine schwere Geburt prophezeihen, obgleich allerdings diese Körperbeschaffenheit auf die Vermuthung führt, dafs das Becken verengt seyn könnte. Selbst wenn eine oder mehre schwere und unglückliche Entbindungen, unter fremder Leitung und Beistand eines andern Geburtshelfers, vorhergiengen, darf man nicht sicher auf ein so enges Becken schliefsen, dafs jede nachfolgende Geburt schwer, oder ohne aufserordentliche Beihülfe der Kunst, unmöglich seyn werde. Die vorhergehenden Geburten können durch voreilige oder unzweckmäſsige, ungeschickte Geburtshülfe erschwert seyn, und der unglückliche Ausgang von ganz andern Ursachen, als der Enge des Beckens, abhängig gewesen seyn.

§. 86.

Die einzigen sichern Zeichen eines engen Beckens sind: 1) Wenn der natürlich grofse Kopf des Kindes, nachdem der Muttermund sich völlig geöffnet, und Wehen auf das Kind eingewirkt haben, über dem Eingange ohne fortzurücken stehen bleibt. 2) Wenn der Kopf sich im Eingange einkeilt, die Kopfhaut anschwillt, und ungeachtet anhaltender, drängender Wehen gar nicht, oder nur scheinbar fortrückt, indem die Kopfgeschwulst immer gröfser wird; oder auch wenn er endlich ausgetrieben wird, ein oder der andere Schädelknochen niedergedrückt oder zerbrochen erscheint. 3) Wenn der Geburtshelfer beim Einführen der halben Hand, um zu untersuchen, die Hinterwand des Beckens oder das Promontorium mit Leichtigkeit und früher, als es sonst gewöhnlich ist, erreicht; und beim Einbringen der ganzen Hand, diese von allen Seiten oder auch nur von einem Punkte, wie dem Promontorium, beengt, schmerzhaft gedrückt fühlt, und Mühe hat, mit derselben in den Uterus einzudringen, ungeachtet der Muttermund völlig offen, und sonst kein Hindernifs im Wege steht.

Alle diese Zeichen treten deutlich erst in der Geburtszeit hervor, wenn der Muttermund sich geöffnet hat, und die Eyhäute zerrissen sind; denn früher, wo die Scheide noch so eng ist, dafs sie der halben Hand nicht einzudringen erlaubt, und wo der Muttermund und der vorliegende Kopf selbst im Wege stehen, läfst sich, wenigstens über geringe, nicht ganz exces-

sive Grade der Verengerung, nichts mit Gewifsheit bestimmen. Bei höhern Graden aber, z. B. tief hereinragendem Promontorium, kann man auch schon früher mit einem oder zwei Fingern, die man auf's Promontorium setzt und beobachtet, wie weit dieses von der Symphysis absteht, die Beckenweite erforschen. Baudelocque's Compas d'epaisseur liefert gleichfalls nur bei hohen Graden der Verengerung einigermafsen zuverläfsige Resultate. Ueberhaupt ist von der s. g. Ausmessung und Bestimmung nach Viertelszollen und Linien nicht so viel zu halten, als man häufig annimmt. In der Theorie und am Skelet geht es recht gut an, aber in der Praxis hat die Sache grofse Schwierigkeiten; und es ist da gewöhnlich nicht die Frage, um wie viel Linien das Becken zu eng sey, sondern ob der Kopf fortrücke oder nicht.

§. 87.

Der Verlauf der Geburt in solchen Fällen ist sehr verschieden, und richtet sich bei weitem nicht blofs nach dem Grade der Verengerung, sondern hauptsächlich auch nach dem Verhältnifs, in welchem das Volumen des Kopfes zu der Beckenweite steht, und nach der Energie des Uterus. In einem Becken von $3\frac{1}{2}$ Zoll in der Conjugata bleibt der grofse, hartknochige Kopf eines 8 bis 9 Pfund schweren Kindes tagelang beweglich über dem Eingange stehen, ohne fortzurücken, während der kleine, geschmeidige, zartknochige Kopf eines 5 bis 6pfündigen Kindes, vielleicht ohne grofse Mühe, wenn auch langsam durch's Becken geht, selbst bei dreizölliger Conjugata.

§. 88.

Einkeilung, caput incuneatum, nenne ich den Zustand, wenn der Kopf des Kindes durch die Gewalt der Wehen in den verengten Beckeneingang partiel hereingetrieben, zwischen Promontorium und den Schoofsbeinen sich einklemmt, feststeht und anschwillt. Nur in einem verengten Becken kann wahre Einkeilung statt finden; daher ist die Sache so selten. Die, welche von der Einkeilung als einer häufig vorkommenden Indication zur Anwendung der Zange sprechen, müfsten jeden Aufenthalt, den der Kopf im Becken findet, z. B. wegen enger Vagina, engem Muttermunde, Umschlingung der Nabelschnur, fehlerhafter Kopfstellung u. s. w. Einkeilung nennen; wodurch aber die Begriffe verwirrt, und alltägliche Dinge mit einem Schrecken erregenden Namen belegt werden. Roederer hat besonders die Idee der Einkeilung in Gang gebracht, und fodert zu seiner Paragomphosis: dafs der Kopf so zwischen den Beckenknochen eingeklemmt seyn soll, dafs er mit ihnen gleichsam ein zusammenhängendes Ganze ausmache, und dafs er weder fortrücken noch zurückgedrückt werden könne. Andere haben die Sache noch mehr übertrieben und behauptet: der Kopf könne so eingekeilt seyn, dafs man weder mit dem Finger oder der Sonde, noch mit der Zange zwischen ihm und der Seitenwand des Beckens einzudringen vermöchte, dafs er unverkleinert weder vor- noch rückwärts zu bringen sey etc. Ich glaube kaum, dafs ähnliche Fälle vorkommen, und habe niemals gesehen, dafs eine Einkeilung von der Art gewesen, dafs man nicht hätte die Zange anlegen, oder nach vergeblichen Tractionen

nicht hätte den Kopf mit der Hand zurückschieben, und die Wendung auf die Füfse machen können. Ueberhaupt halte ich dafür, dafs man bei engem Becken die feste Einkeilung weniger zu fürchten hat, als denjenigen Zustand, dafs der Kopf ungeachtet der langen Dauer der Geburtsanstrengung beweglich über dem Beckeneingange stehen bleibt, und sich nicht einkeilt. Dieser Umstand deutet auf gröfsere Enge, und die Hülfe dabei hat viel mehr Schwierigkeit. Da, wo der Kaiserschnitt angezeigt ist, findet man den Kopf nicht eingekeilt, sondern beweglich auf dem Eingange liegen. Eine feste Einkeilung hebt entweder die Natur allein, oder die Zange ist dazu in den meisten Fällen hinreichend.

§. 89.

Es ist bewundernswürdig, wie die Natur oft bei ziemlich hohen Graden der Beckenenge die Geburt noch möglich macht, und wie die langsame Thätigkeit und scheinbar unbedeutende Kraftäufserung des Uterus, Schwierigkeiten überwindet, die bei raschem, voreiligem Verfahren die höchste Anstrengung eines robusten Mannes kaum überwinden kann. Der Verlauf ist dabei gewöhnlich folgender: Die Wasser brechen früh, der Muttermund öffnet sich langsam und der Kopf bleibt lange Zeit, ohne fortzurücken, über dem Eingange stehen. Die vergeblichen Anstrengungen der Frau erschöpfen ihre Kräfte, und die Wehen lassen eine Zeitlang ganz nach, oder vermindern sich so sehr, dafs die Frau selbst und ihre Umgebung an der Möglichkeit der Geburt ohne künstliche Hülfe verzweifeln. Rasche, voreilige, ungeduldige Geburtshelfer nehmen da die Zange zur Hand,

und bemühen sich, den Kopf mit Gewalt in's Becken herabzuziehen. Dies glückt aber nicht immer; die Zange gleitet ab, die Kopfknochen werden zerdrückt, und der Geburtshelfer sieht sich genöthigt, die Perforation oder die Wendung zu machen, oder — länger zu warten, um neue Kräfte zu sammeln. Es ist ein Glück, dafs er diesen Ausweg ergriff! Die erschöpfte Kreissende wird zu Bett gebracht, und ihr vielleicht eine Nacht über Ruhe gegönnt. Der Geburtshelfer entfernt sich. Wenn er am andern Morgen sein Geschäft wieder anfangen will, nimmt er mit Erstaunen wahr, dafs alles sich verändert hat; er findet den Kopf tief in's Becken herabgetreten und hört, dafs nach Mitternacht kräftige Wehen entstanden sind, denen er nun die Rettung der Frau, vielleicht auch die des Kindes, zu danken hat. — Aus solchen Erfahrungen, die Jeder zu Anfang der Praxis gemacht haben wird, ist die Induction sehr leicht, die der Leser ohne weitere Erinnerung sich machen wird.

§. 90.

Da die Verengerung fast immer die Conjugata *) betrifft, und durch zu starke Hervorra-

*) Es ist hier ein für allemal anzumerken, dafs bei Beckenverkrümmungen durch Rhachitis oder Osteomalacie die Bestimmung des kleinen Durchmessers des Eingangs oder der Conjugata nicht hinreicht, obgleich ich in der Folge, der Kürze wegen, immer nur diesen Durchmesser nennen werde. Die Conjugata kann bei der Verkrümmung, die man die spitze Hutform nennt, völlig 4 Zoll halten, der Abstand der eingedrückten horizontalen Aeste der Schoosbeine vom Promontorium aber kaum

gung des Promontorii oder Einwärtsbeugung der Schoofsbeine verursacht wird, dabei aber der Querdurchmesser nicht bedeutend beeinträchtigt ist, wohl aber der schräge; so wird der Kopf behindert, nach der Richtung des schrägen Durchmessers herabzusteigen. Er legt sich daher queer mit seinem grofsen Durchmesser in den grofsen Durchmesser des Beckeneingangs, und wird in dieser Richtung durch die Wehen allmählig hereingepreſst. Die Schädelknochen schieben sich übereinander, der Kopf verlängert sich, und das eine oder andere Scheitel- oder Stirnbein, welches über das spitzhervorragende Promontorium herabgetrieben wird, mufs nachgeben und kann selbst brechen. Man findet daher oft, nachdem das Kind geboren ist, die eine Seite des Kopfes nicht nur abgeflacht, sondern concav ausgeschweift, die Knochen an der Seite eingedrückt, und zuweilen zeigen sich Brüche, Fissuren, auch wenn keine

---

1½ bis 2 Zoll betragen, so dafs nur ein Raum von 2 Zollen für den Kopf bleibt. An einem Becken in der Sammlung des Tübinger anatomischen Theaters ist dies recht auffallend. Die unregelmäfsige triangulare Form des Eingangs, welche aus der Einwärtsbeugung der Schoosbeine entsteht, trifft man beinah in allen, durch Osteomalacie verkrüppelten, Becken an, überhaupt bei denjenigen, die erst im fortgerückten Alter verengt worden sind. S. darüber Weidmann de forc. obst. 1813. T. 3. p. 62. u. Naegele Erfahr. u. Abhandl. 1812. p. 421. Tab. 3. u. 4. Es geht daraus hervor, dafs es nicht sowohl auf die Gröfse der Linie, die man vom Promontorium bis zur Schoosbeinvereinigung zieht, ankömmt, als auf die imaginäre Conjugata des Raums, der wirklich zwischen den Wänden des Beckeneingangs übrig ist.

äufsere Gewalt eingewirkt hat *). Sehr constant ist bei diesem Procefs die Kopfgeschwulst oder Anschwellung und Sugillation der Kopfhaut; nicht gerade da, wo der Druck einwirkt, sondern an der frey in die Vagina herabragenden Portion des Kopfes, die oft so stark anschwillt, dafs sie sich prall, wie ein Schädelknochen anfühlt, und zur Täuschung Anlafs giebt, als sey der Kopf tiefer herabgekommen, während blofs die Kopfgeschwulst näher gefühlt wird.

§. 91.

Es kann 24 Stunden, selbst 2 — 3 Tage dauren, ehe der Kopf durch die Wehen in's Becken herabgetrieben wird, und während dieses immer für den Organismus mühseligen und angreifenden Processes können Zufälle sich ereignen, die ein längeres Warten gefährlich, und den Beistand der Kunst nothwendig machen. Diese Zufälle sind: 1) Die Wehen lassen nach, werden unwirksam, und ihre Stelle nehmen peinliche Rückenschmerzen ein. Unruhe, Beängstigung, schneller Puls, Hitze und Durst deuten auf einen fieberhaften Zustand, auf Entzündung oder Erschöpfung. 2) Der Urin wird verhalten, und die Blasengegend schwillt an. 3) Die Vagina wird heifs, trocken, ungewöhnlich roth und bläulich, und ihre Wände, zumahl die Hinter- und Vorderwand schwellen an. 4) Auch die Schamlippen nehmen an der Ent-

*) S. Joerg's Schriften zur Kenntnifs des Weibes, Bd. 2. p. 51. mit Abbild. eines gebrochenen Schädelknochens. Darüber auch Schmitt in Denkschr. der phys. med. Gesellsch. zu Erlangen Bd. I.

zündung und Geschwulst Theil, zuweilen in einem hohen Grade. 5) Neben dem Kopf dringt oft viel dunkles Blut aus dem Uterus hervor. 6) Das Kind stirbt ab, und geht zuweilen mit der Placenta in schnelle Fäulnifs über; ein furchtbarer Geruch erfüllt das Zimmer, und jauchige Materie überzieht den untersuchenden Finger. 7) Die Kräfte sinken schnell, der Puls wird äufserst frequent, das Gesicht verfällt in kurzer Zeit, Anwandlungen von Ohnmacht, Erbrechen, Würgen, Schluchzen unter unauslöschlichem Durst, Angst und Sehnsucht nach Befreiung aus diesem Zustande, und wenn es mit Aufopferung des Lebens wäre, nach Befreiung vom Kinde, stellen sich gewöhnlich in wenigen Tagen ein.

§. 92.

Unter diesen Umständen ist die Beschleunigung der Entbindung dringend indicirt, und die Sache des Geburtshelfers ist es, wo möglich, dem Eintritt jener gefahrdrohenden Zufälle zuvorzukommen.

Fünf Mittel stehen uns zu diesem Zwecke zu Gebote, und der Einsicht, der Geschicklichkeit und den Grundsätzen des Geburtshelfers ist es überlassen, eines von ihnen zu erwählen. Glücklich, wenn er das rechte im rechten Augenblick ergreift? Aber die Wahl ist schwer; und die Ausführung erfodert nicht blofs Geschicklichkeit, sondern oft auch Körperstärke und ruhige männliche Fassung. Das Leben zweier Individuen, der Mutter und des Kindes, sind in Gefahr, und können unter der Hand dessen, der Rettung bringen will, verloren gehen. Jene fünf Mittel sind: die Anwendung

der Geburtszange, die Wendung und Extraction bei den Füfsen, der Kaiserschnitt, die Perforation und der Schoosknorpelschnitt. Die Indication zu jeder dieser Operation werde ich mich bemühen, deutlich anzugeben; gestehe aber im Voraus, dafs dabei das Meiste auf den praktischen Tact und eine gewifse Inspiration ankommt; wie bei allen wichtigen, entscheidenden Handlungen, ja bei jedem Recept, was wir verschreiben; und dafs alles, ja oft das Beste nicht beschrieben werden kann *), sondern die Praxis, das Leben und die That jedem zeigen mufs. Welch ernsthafter und wichtiger Theil der Heilkunst die Geburtshülfe sey, wird dem erst deutlich, der es einigemal mit bedeutenden Graden von Beckenenge zu thun gehabt hat; vorher ist es möglich, das Handwerk der Omphalotomie mit der Entbindungskunst zu verwechseln.

§. 93.

Indicationen zur Zangenanwendung bei engem Becken.

Jede wahre Einkeilung (aber nicht die scheinbare, wo die Schädelknochen auf und über dem Beckeneingang liegen, und nur die Kopfgeschwulst herabragt) erlaubt und indicirt den Gebrauch der Zange. Eine solche Einkeilung kann bei gewöhnlicher Schädelgröfse in

*) „Du hast noch Geheimnisse für die Eingeweihten? Ganz gewifs! Das müfste gar eine schlechte Kunst seyn, die sich auf einmal fassen liefse, deren Letztes von demjenigen gleich geschaut werden könnte, der zuerst hereintritt.“

Göthe.

einem Becken statt finden, dessen Conjugata und schräge Durchmesser um einen halben, selbst ganzen Zoll verkürzt sind; bei ungewöhnlicher Kleinheit und weicher, nachgiebiger Beschaffenheit der Schädelknochen, selbst bei einer noch bedeutenderen Enge. Mit andern Worten: in einem Becken, dessen Conjugata noch $3\frac{1}{2}$ bis $2\frac{3}{4}$ Zoll hält, und dessen Schräge und Queerdurchmesser nicht sehr beeinträchtigt sind, kann der Kopf des Kindes durch die Gewalt der Wehen sich einkeilen und die Geburtszange mit Erfolg gebraucht werden. Damit ist aber keineswegs gesagt, dafs unter diesen Verhältnissen die Zange immer die Absicht, in der sie angelegt wird, erfüllen werde. Leider findet man nur zu oft, dafs entweder wegen der Gröfse, Härte, Unnachgiebigkeit, eckigen Beschaffenheit des Schädels eines acht- bis zehnpfündigen Kindes, oder wegen Mangel an Mitwirkung des Uterus, wegen starker Inclination des Beckens, fehlerhafter Kopfstellung, z. B. mit dem Hinterhaupte nach hinten, Umschlingung und Verkürzung der Nabelschnur und anderer behindernden Umstände, aller Sorgfalt und Geschicklichkeit ungeachtet, die Entbindung mit der Zange nicht zu bewerkstelligen ist.

§. 94.

Fast immer wird man den eingekeilten Kopf in mehr oder weniger transversaler Stellung zwischen dem Promontorium und den Schoofsbeinen eingeklemmt antreffen. Bevor man zur Zangenanlegung schreitet, mufs man die Richtung des Kopfes durch genaue Untersuchung erforschen, und dann, wie gewöhnlich, die bei-

den Zangenblätter in die Seiten des Beckens legen, wo sie aber, anstatt über die Ohren, hier über Hinterhaupt und Stirn zu liegen kommen. Hätte man unbekümmert um die Kopfstellung, oder weil die Geschwulst der Kopfhaut die genauere Erforschung der Richtung der Näthe und Fontanellen nicht erlaubte, die Zange angelegt, so wird man durch die ungewöhnlich weite Entfernung der Zangenstiele von einander, so wie auch durch den geringern Halt, den das Instrument am Kopfe findet, auf die ungünstige, transversale Richtung aufmerksam gemacht. Wenn dabei das Hinterhaupt nur tiefer als die Stirn steht, so kann die Zange den Kopf doch so fest halten, dafs recht kräftige Tractionen damit auszuüben sind. Immer jedoch hält sie weniger fest, als wenn sie über die Ohren zu liegen kommt, und man mufs auf seiner Hut seyn, dafs sie nicht abgleite. Steht aber die Stirn tiefer als das Hinterhaupt, so wirkt die Zange kneipzangenartig, zerquetschend und gleitet, aus Mangel an Berührungspunkten, die sie auf der runden Stirn und dem hervorragenden Occiput findet, sehr leicht ab. Es ist sehr zu rathen, dafs man in solchem Fall die Zange nicht eher anwendet, als bis man durch Herabziehen des Hinterhaupts mit der Hand oder dem Hebel, und Aufheben der Stirn diese übele Richtung verbessert hat. Die Tractionen müssen energisch, stät, senkrecht, ohne grofse Seitenbewegungen mit aller Vorsicht, und wo möglich, unter Mitwirkung der Frau gemacht werden. Eine Hauptregel, um das Abgleiten der Zange zu verhüten, ist die: dafs man die Stiele nicht zu früh aufhebt, sondern in der Richtung die Hände drückend und ziehend einwirken läfst, wie die Zange unwillkührlich liegt. Fer-

ner mufs man sich gewöhnen, entweder nach jeder, oder doch nach zwei bis drei gemachten Tractionen mit einem Finger über der Zange die Entfernung des Kopfes zu untersuchen, und keine grofsen wankenden Seitenbewegungen machen. Wenn aber die Zange etwas nachlassen sollte, was unter diesen Umständen oft unvermeidlich ist, mufs man das Schlofs lösen, und jedes Blatt einzeln wieder behutsam tiefer einschieben.

Es giebt zwei gleich wichtige Methoden, die Zange in dem Fall zu brauchen, wenn der Kopf wegen Enge der obern Apertur (des Eingangs) im transversalen oder schrägen Durchmesser stehen bleibt. Diese sind: a) das Hinterhaupt durch mehrmaliges methodisches Anlegen nach vorn zu drehen, und b) die halbe oder ganze Hand an den Kopf zu bringen, ihn zu umfassen und in günstige Richtung (d. h. mit dem Hinterhaupt mehr oder weniger nach vorn) zu stellen, ihn so mit der einen Hand zu halten und zu fixiren, während man mit der andern beide Zangenblätter anlegt. Beide Methoden sind nicht so allgemein bekannt, wie sie es verdienen; sie haben mir oft in den schwersten Fällen die wesentlichsten Dienste geleistet.

§. 95.

Das Drehen durch mehrmaliges Anlegen wird auf folgende Weise bewirkt. Zum ersten Mal legt man die Zange, wenn man den Kopf in transversaler Richtung antrifft, über Stirn und Hinterhaupt an, und sucht ihn durch senkrechte Tractionen über den engen Eingang in's untere Becken herabzuziehen. Dann legt man zum zweiten Male in schräger Richtung so an,

dafs das Blatt, welches eigentlich drehen soll, etwas weiter nach hinten, das andere hingegen etwas mehr nach vorn zu liegen kommt. Wenn die Blätter geschlossen sind, müfsen die Stiele nicht wie gewöhnlich mit ihrer Axe nach oben sehen, sondern gegen die Seite hin ein wenig inclinirt seyn, aus der man das Hinterhaupt nach vorn drehen will. Unter den Tractionen bewirkt man dann allmählig, aber nicht auf einmal, die Drehung. Sollte diese, wie die Untersuchung der Richtung der kleinen Fontanelle lehren mufs, noch nicht beim ersten Male gehörig gelungen seyn, so kann man den Schlufs der Zange öffnen, und ohne die Blätter ganz herauszunehmen, sie einzeln, noch einmal in die beschriebene Lage, das eine etwas tiefer, das andere höher schieben, und abermals die Drehung versuchen. Dann wird zum dritten Male die Zange herausgenommen, wie gewöhnlich über die Ohren angelegt, und der Kopf vollends behutsam über den Damm herausgehoben. Das schräge Anlegen der Zange, was sich jedoch leichter zeigen als beschreiben läfst, hat oft auch von Anfang an die beste Wirkung, um die Einkeilung zu heben, und den Kopf zum Fortrücken zu bringen.

§. 96.

Das Stellen des Kopfes und Anlegen beider Zangenblätter mit einer Hand, während man mit der andern das Hinterhaupt nach vorn gedreht hält, ist in manchen Fällen eine unschätzbare, und dem allmähligen Drehen durch mehrmaliges Anlegen, vorzuziehende Methode. Da gewöhnlich auch bei der transversalen Stellung das Hinterhaupt gegen die linke Seite gerichtet

ist, so pafst die rechte Hand zum Herabziehen, und Drehen eher als die linke. Je nachdem der Kopf ferner oder näher steht, bringt man die ganze oder halbe Hand ein, um mit allen 5 Fingern, oder nur mit den Spitzen der 4 Finger, ohne den Daumen, den Kopf zu umfassen, das Gesicht nach hinten, und das Hinterhaupt nach vorn zu wenden, und so zu fixiren. Zuweilen glückt es mit Leichtigkeit, und nachdem man das linke Zangenblatt angelegt hat, zieht man die Hand, welche gedreht hat, zurück, um das andere Blatt auf die gewöhnliche Weise anzulegen. Merkt man aber, dafs der Kopf gleich wieder die ursprüngliche transversale Richtung annimmt, so fixirt man ihn in der bessern Richtung so lange mit der einen Hand, bis beide Zangenblätter mit der andern angelegt sind, worauf er alsdann nicht mehr in seine vorige Lage zurückweichen kann, und den kräftigen Zügen, wo möglich, folgen mufs. Der gröfste Vortheil dieses Verfahrens besteht aber darin, dafs die nun über die Ohren angelegte Zange den Kopf fester hält, und stärkere und sicherere Tractionen zu machen erlaubt.

§. 97.

Die Züge mit der Zange sollen die mangelnde oder unzureichende Wehenkraft ersetzen, und müssen die Wirkungsart der Wehen einigermafsen nachahmen, d. h. absatzweise und allmählig verstärkt angewandt werden. Die Geburtszange mufs nicht wie eine Zahnzange in einem Ruck, noch mufs sie stät und in einem fort wie ein Flaschenzug wirken; sondern so viel als möglich wie 2 sensibele Hände, allmählig sich verstärkend, nachlassend, dre-

hend wankend, je nachdem es die Umstände erfodern. Die Aufgabe ist nicht, eine todte Last fortzubewegen, sondern einen lebenden Körper von unregelmäfsiger Form aus einem engen, unregelmäfsigen, gekrümmten, sensibelen Canal mit gröfster Schonung durchzuführen. Die Schwierigkeit mufs weit seltener durch herkulische Kraft, als durch Geschicklichkeit und methodische Züge überwunden werden. Allerdings aber ist zuweilen nur die ausdaurende Stärke eines robusten Mannes im Stande, das Hindernifs zu überwinden; daher schwächliche Männer und Frauenzimmer weniger im Stande sind, die Zange in solchen Fällen zu handhaben. Schwächliche Männer sehen sich daher genöthigt, zu perforiren, wo andere noch mittelst der Zange fertig werden *).

Ist die Zange gehörig angelegt, und hat man sich durch einen Probezug überzeugt, dafs sie gehörig fest liegt, so umfafst man ihre Stiele mit beiden Händen, und drückt sie anfangs nur mäfsig fest zusammen. Erst im Verfolg der Operation, wenn der Kopf durch mäfsigen Druck und Zug nicht fortzubewegen ist, mufs man die Compression verstärken, wodurch aber aller-

*) Manche Geburtshelfer, wie die englischen, scheinen es unter ihrer Würde zu halten, grofse Kraftanstrengung mit der Zange auszuüben, und lieber zu perforiren, als sich einer längern Zange so zu bedienen. In den neusten Zeiten fangen jedoch auch mehrere englische Geburtshelfer an, die Vortheile einer längern Zange anzuerkennen, und als Mittel die Perforation zu vermeiden, zu empfehlen. S. J. T. Conquest outlines of midwifery developing its principles and practice. Lond. 1820. 8. p. 167.

dings zu Depressionen, Quetschungen und Brüchen der Schädelknochen Anlafs gegeben wird. Die Züge oder Tractionen müssen kräftig, und die Bewegungen schraubenförmig seyn, und nur jedesmal einige Secunden währen. Dann ruht man einige Minuten aus, indem man die Hände von der Zange losläfst. In einzelnen Fällen habe ich jedoch auch gefunden, dafs das Gespannterhalten der Zange nach den jedesmaligen Tractionen das Geschäft beförderte, und den Kopf endlich zum Fortrücken brachte. Vor allem dürfen die Bewegungen mit dem Instrument nicht in einem kraftlosen Hin- und Herwanken bestehen, weil dadurch die Zange losläfst, und zum Abgleiten gebracht wird. Während der Operation mufs man oft einen Finger an den Kopf bringen, um dessen Verhalten, ob er fortrückt, oder unbeweglich stehen bleibt, zu untersuchen, und die herabhängende Vorderwand des Muttermundes behutsam in die Höhe heben. Soll der hochstehende Kopf durch den verengten Eingang über's Promontorium herabgezogen werden, so müssen die Tractionen mehr senkrecht gegen den Boden herab gehen, und der aufgestämmte Arm mufs durch senkrechten Druck wirken. Für Manche mag es dabei bequem seyn, im Stehen zu operiren, mit beiden Armen auf die Zangenstiele gestämmt, herabzudrücken. Für mich ist diese Art die Zange zu brauchen, eben weder bequem, noch halte ich sie für so sicher, als die gewöhnliche Art, im Sitzen zu operiren. Unter einem kräftigen Zuge fühlt man dann oft plötzlich, wie mit einem Male der Kopf fortrückt, und über's Promontorium in den untern Beckenraum herabgleitet; worauf die Züge gemäfsigt, in mehr horizontaler Richtung geleitet,

und Bedacht auf Unterstützung des Damms genommen werden mufs.

Aufserdem habe ich noch eine Bemerkung zu machen, welche ein Verfahren betrifft, das mir oft beim Gebrauch der Zange in solchen Fällen zu gute gekommen ist, nämlich: die Zange in einerlei Lage und Richtung nicht zu lange wirken zu lassen, sondern sie zuweilen herauszunehmen, frisch und in einer etwas veränderten Richtung anzulegen. Ich fand nämlich, dafs, wenn 50 und mehr der stärksten Tractionen in der vermeintlich besten Lage und Richtung der Zange vergeblich gemacht waren, ohne dafs der Kopf im geringsten fortbewegt werden konnte, wenn ich sie herausnahm und frisch anlegte, dabei vielleicht ein Blatt etwas weiter nach hinten, das andere um ein geringes weiter nach vorn einbrachte, dafs der Kopf nun mit einem Male dem Zuge folgte. Auch wenn ich Andern assistirte, die die Entbindung mit der Zange nicht beendigen konnten, habe ich mich nie dazu verstanden, in derselben Lage und Richtung das Instrument fortwirken zu lassen, sondern es herausgenommen und frisch angelegt, worauf die Entbindung dann oft leichter, als zu vermuthen war, zu Stande kam. Es scheint, dafs auch aus dem Grunde kleine Aenderungen in der Anlage der Zange günstig wirken, weil oft das Becken in einer Seite etwas weiter als in der andern ist, was durch Untersuchung keineswegs zuvor ausgemacht werden kann. Ein eigensinniges Beharren in der einmal angenommenen Richtung, auch wenn sie der Theorie nach die beste zu seyn scheint, ist gewifs oft die Ursache des Mifsglückens. Man mufs achten: quo vergat Natura.

§. 98.

Ehe wir diesen Gegenstand verlassen, sind noch zwei wichtige Punkte beim Gebrauch der Zange in Betracht zu ziehen, ich meine die Wahl des Zeitpunkts, wo die Operation anzufangen ist, und die Erhaltung des Damms. Nichts ist wichtiger und schwerer, als den Zeitpunkt richtig zu treffen, wo die Operation mit Vortheil anzufangen ist. Von der Wahl dieses Zeitpunkts aber hängt gewöhnlich der Erfolg der Operation mehr ab, als von der Geschicklichkeit im Operiren selbst. Man kann die Zange zu früh und zu spät anlegen; in beiden Fällen ist kein glückliches Resultat zu erwarten. Legt man zu früh an, d. h. ehe noch der Muttermund völlig sich eröffnet, und ehe die Wehen den Kopf so weit als möglich herabgepreſst und festgestellt haben, so wird die Operation äufserst schwer, die vielleicht einige Stunden später leichter gewesen seyn würde; ja sie kann dem Kinde und selbst der Mutter lebensgefährlich werden, weil der Kopf durch die starken Tractionen, welche nun erforderlich sind, zu lange comprimirt, und der Muttermund, die Vagina und der Damm, unter dem Abgleiten der Zange, verletzt werden. Von dem leichtsinnigen zu frühen Anlegen der Zange, wozu alle Anfänger geneigt sind, von dem Anlegen, gleich nachdem man bei der Kreissenden angekommen ist, muſs den Vernünftigen bald die Erfahrung zurückbringen. Ausserdem, daſs der Geburtshelfer sich seines eigenen Vortheils beraubt, wenn er nicht gehörig und lang genug die Entwicklung und Einwirkung des Uterus abwartet, ist das rasche, dreiste und voreilige Verfahren auch ein Verstoſs ge-

gen die ärztliche Klugheit. Hat man die Angehörigen der Frau durch mehrstündiges Warten überzeugt, dafs die Geburt nicht ohne künstliche Hülfe beendigt werden kann, so werden sie dadurch auf einen möglichen übeln Ausgang vorbereitet, und beschuldigen den Geburtshelfer weniger hart, wenn dieser etwa eintritt. Es heifst dann: „er hat alles vorher versucht, er hat gewartet, so lang als möglich.“ Dazu kommt noch, dafs bei glücklichem Resultat der Dank viel lebhafter und thätiger ist, wenn man vorher gewartet, als wenn man rasch gehandelt hat, gleich sobald man ankam.

Eben so nachtheilig aber, wie ein übereiltes, vorzeitiges Verfahren ist, kann auch das zu späte Anlegen, Verschieben und Zögern mit der Hülfe werden. Wenn man erst dann die Zange wirken lassen will, wie dies Viele thun, wenn lebensgefährliche Zufälle, gänzliches Aufhören der Wehen, Erschöpfung der Kräfte, Blutflüsse, Convulsionen eingetreten sind, eine grofse Kopfgeschwulst sich gebildet hat, und die Genitalien entzündlich angeschwollen sind, so wird das Resultat der Operation häufiger unglücklich als glücklich seyn. Denn wenn man unter so gefährlichen Zufällen operiren mufs, wie unter Blutflufs, Ohnmachten, Convulsionen etc., kann man nicht mit gehöriger Ruhe und Langsamkeit verfahren; und wenn der Kopf Tagelang im Becken eingepreſst steckt, ohne fortzurücken, so erschöpfen die fruchtlosen Contractionen und der Schmerz die Kräfte der Gebärmutter so sehr, dafs diese hernach sich nicht gehörig zusammenzieht, und eine Haemorrhagie folgt, die das Leben der Frau in die gröfste Gefahr setzen kann. Oder die weichen Theile, Vagina, Uterus, Harnblase werden so gequetscht,

dafs Gangrän eintritt. Auch das Leben des Kindes kann unter der langen Dauer der Geburt verloren gehen. Dazu kommt, dafs die Wehen endlich ganz aufhören, und man ohne ihre Mitwirkung operiren mufs; während man bei früherem Gebrauch der Zange sie hätte mit benutzen können. Wochenbettskrankheiten, namentlich Unterleibsentzündungen, sind nach übermäfsig langer Dauer der Geburtsanstrengung mehr zu fürchten, als wenn die Geburt zur rechten Zeit abgekürzt worden ist. Auf die Wahl des rechten Zeitpunkts zur Anwendung der Zange werden wir noch einmal im folgenden Kapitel zurückkommen. Hat man aber einmal mit der Zange zu operiren angefangen, so mufs man, wo möglich, das Werk bis zu Ende ununterbrochen fortsetzen *), wenn man das Leben des Kindes erhalten will.

§. 99.

Der andere Gegenstand betrifft die Erhaltung des Damms. Ist der Kopf so weit herbeigezogen, dafs er anfängt, den Damm zu wölben, und zwischen den Schamlippen sichtbar zu werden, so mufs man alle Aufmerksamkeit auf Schonung und Erhaltung des Damms verwenden. Eine noch so geschickt beendigte Zangenoperation, wobei der Damm tief eingerissen ist, gereicht dem Geburtshelfer zum Vorwurf. Die Zerreifsung geschieht zwar nicht blofs bei'm

*) Opus vero forcipe jam inceptum, attemperata quidem, sed diu non interrupta vi perficere et finire oportet.
J. P. Weidmann de forcipe obstetricio etc. Mogunt. 1813. 4. p. 14.

Durchführen des Kopfes durch den engen Scheideneingang, sondern kann schon viel früher, gleich bei den ersten Tractionen mit der Zange erfolgen, wenn diese nämlich abgleitet, unvermuthet und während des senkrechten Drucks vom Kopf losläfst, und aus den Geburtstheilen herausgerissen wird. Die tiefsten Verletzungen, bis in das septum recto-vaginale, pflegen davon die Folgen zu seyn, und können tödtliche Folgen haben. Aber häufiger geschieht die Verletzung bei'm unvorsichtigen Herausheben des Kopfes über den Damm, um so eher, wenn die Theile, wie bei vielen Erstgebärenden, sehr eng, das Becken geneigt, die Genitalien daher nach hinten gerichtet, und der Kopf grofs ist. Kleine und mäfsige Verletzungen, Zerreifsung bis auf die Hälfte des Damms sind zuweilen, auch bei der gröfsten Sorgfalt, nicht zu vermeiden, haben zum Glück aber auch wenig zu bedeuten, und heilen unter ruhigem Verhalten und dem blofsen Reinhalten der Theile in kurzer Zeit von selbst. Tiefere Verletzungen bis in die Sphincteren des Mastdarms können aber immer vermieden werden, wenn man die gehörige Sorgfalt anwendet, die Gebärende gehörig gelagert wird, sich ruhig verhält, und kein unvorhergesehener Zufall sich ereignet, der das Loslassen der Zange zur Folge hat, wie z. B. dafs die schlecht gearbeitete Zange sich streckt, das Schlofs aufspringt u. s. w. Die Hauptregeln zur Verhütung des Abgleitens sind 1) dafs die Zange von Stahl gut gearbeitet, und nicht zu schwach ist. 2) Dafs die zu Entbindende fast horizontal mit dem Rumpfe, und gehörig hoch liegt; 3) der Geburtshelfer nahe genug vor ihr sitzt oder steht, und sich im Operiren nicht zurücklegt. 4) Dafs man die Zange

anfangs, ehe der Kopf in's Becken herabgekommen, nach der Richtung der Beckenaxe wirken läfst, und die Stiele nicht zu früh aufhebt *). 5) Dafs man keine grofse Seitenbewegungen macht; und 6) sobald als man merkt, dafs sie abgleiten will, oder nur um einen Finger breit losgelassen hat, das Schlofs öffnet, und die einzelnen Blätter entweder in derselben Richtung tiefer einschiebet, oder sie ganz herausnimmt, und von neuem wieder anlegt. Doppelte Aufmerksamkeit hat man auf Vermeidung des völligen Abgleitens zu verwenden, wenn das Hinterhaupt nicht nach vorne gekehrt ist, und wenn die Zange den Kopf nicht im kleinen Durchmesser gefafst hat.

§. 100.

Zur Erhaltung des Damms, bei'm Durchführen des Kopfes, durch den engen Scheideneingang, und über den breiten, gespannten Damm, dienen folgende Vorsichtsmaafsregeln und Schutzmittel. 1) Die Zange ganz abzulegen, noch ehe der Kopf ganz aus den Geburtstheilen hervorgezogen ist. Dieser Vorschlag, den Hr. Prof. Ritgen **) in neuern Zeiten wieder zur Sprache gebracht hat, obgleich nicht ganz in derselben Beziehung, wie wir ihn hier

*) Die Zangenentbindung im Bett, wie sie Hr. Rath Schmitt und Assalini lehren, halte ich nur in den leichtesten Fällen, wenn der Kopf bis beinah zum Einschneiden herabgekommen ist, für anwendbar, und auch da für nicht so sicher, als im Queerlager auf dem Bettrande.

**) S. dessen: Anzeigen der mechanischen Hülfen bei Entbindungen. Giessen 1820. p. 311.

nehmen, ist in vielen Fällen, wie mir die Erfahrung längst gezeigt hat, sehr zweckmäfsig. Die Zange nämlich trägt offenbar etwas zur Vergröfserung der Mafse bei, die der Kopf bildet, und der Damm kommt theils hierdurch, theils aber noch mehr dadurch in grofse Gefahr, aufzureifsen, weil der Geburtshelfer, indem er die Zange leitet, nicht genug Aufmerksamkeit auf die Unterstützung und übrigen Cautelen zur Erhaltung des Damms verwendet. Wo daher Wehen noch vorhanden sind, von denen man die Ausschliefsung des Kopfes vollends erwarten kann, der Damm und die Geburtstheile aber so beschaffen sind, dafs man einen Einrifs befürchten mufs, rathe ich, die Zange abzulegen, sobald der Kopf bis nah zum Durchscheiden herabgezogen ist. Selbst aber, wo gar keine Wehen mitwirken, kann man den Kopf bis zur Hälfte ausziehen, alsdann noch mit einer Hand die Blätter ablegen, während man mit der andern den Damm unterstützt, und die völlige Entwicklung durch willkührliche Anstrengung der Frau, oder durch leichte Anhülfe mit der Hand beendigen.

Sähe man sich genöthigt, den ganzen Kopf mit der Zange zu entwickeln, so darf man noch folgende Regeln (die aber auch im erstern Fall gelten) nicht aufser Acht lassen. 2) Den Kopf langsam auszuziehen. Sobald der Damm anfängt, sich zu wölben, müssen die bis dahin kraftvollen Züge nur gemäfsigt, die Kopfentwicklung eher retardirt, als sehr beschleunigt werden. Nichts ist dem Damm verderblicher, als ein schnelles, dreistes Hervorziehen des Kopfes mit der Zange. 3) Enge Geburtstheile durch Oeleinreibung und Ausdehnung mit den Fingern vorzubereiten. 4) Während der Entwick-

lung des Kopfes die Genitalien, wenigstens bis zur Hälfte oder bis zur Mitte der Schamlippen, zu entblöfsen, und zuzusehen, damit man alle Präcision anwenden kann, und nicht in's blinde Reifsen verfällt. 5) Die flache Hand, mit einem doppelten Handtuch bedeckt, gegen die Dammwölbung anzudrücken, und besonders im Moment des Durchschneidens die Hand nicht loszulassen oder zurückzuziehen *).

*) Manche Geburtshelfer unterstützen den Damm gar nicht, oder nur pro forma, und einen jungen Lehrer der Geburtshülfe in Paris, Dubau, hörte ich sogar das Unterstützen des Damms für eine Albernheit (niaiserie) erklären. S. m. Bemerk. über die französ. Geburtshülfe 1813. p. 73. So wenig nun irgend ein Praktiker, der die Wohlthätigkeit dieser sowohl auf Erhaltung des Damms, als auf die Erleichterung der *Geburtsschmerzen* berechneten Unterstützung kennt, sich dadurch verleiten lassen wird, keine Sorgfalt ferner auf diesen Gegenstand zu verwenden, (so wenig als jemand noch ferner die Mesmersche Paradoxie mit dem Nichtunterbinden der Nabelschnur beachtet) könnten doch angehende Geburtshelfer vielleicht einer auffallenden und gewagten Behauptung Gehör geben, die ihre Patienten büfsen müfsten. Ich halte mich daher für verpflichtet, einen Augenblick bei diesem Gegenstande zu verweilen. Das Unterstützen ist, wie niemand in Abrede stellen wird, allerdings nicht in allen Fällen nöthig. Tausende gebären glücklich, ohne dafs ihnen der Damm unterstützt wird, und wie viele ohne allen Beistand! Allein in recht vielen Fällen gehört es zu den wohlthätigsten Hülfsleistungen, die man der Gebährenden gewähren kann, und ist sehr oft die einzige nöthige vor dem Austritt des Kindes. Die Fälle aber zu unterscheiden, wo das Unterstützen unnöthig oder wo es nöthig ist, möchte für Anfänger, und zumahl für Hebammen, höchst schwierig, ja unmöglich seyn; daher es gerathen zu seyn scheint, lieber in allen Fällen diese wenig-

§. 101.

Indicationen zur Wendung auf die Füfse bei engem Becken *).

Die Wendung auf die Füfse und Ausziehung des Kindes bei denselben ist das zweite Mittel, um die Entbindung bei einer solchen Beckenenge zu Stande zu bringen, wo die Naturkräfte das Mifsverhältnifs zwischen Becken und Kopf nicht zu überwinden vermögen. Es unterliegt keinem Zweifel, dafs, wenn das Kind eine Queerlage hat, oder die Nabelschnur neben dem vorliegenden Gesicht herabgefallen ist u. s. w., man in den meisten Fällen die Wendung machen mufs, wo irgend noch Hoffnung übrig ist, das Kind durch das verengte Becken führen zu können. Von diesen Fällen, die im folgenden Kapitel erst vorkommen werden, ist hier nicht die Rede; sondern von der Wendung auf die Füfse bei vorliegendem Scheitel.

---

stens unschädliche und schmerzlindernde Hülfe in der Geburt anzubringen, als in Unthätigkeit es abzuwarten, ob der ununterstützte Damm einreissen oder unbeschädigt bleiben werde; und wenn der Schaden geschehen, es nachher zu bereuen, dafs man ein Mittel verfehlt habe, was die Geburtshelfer aller gebildeten Nationen anempfehlen und anwenden.

*) F. B. Osiander historia partus nanae versionis negotio a fetu vivo liberatae. Gött. 1797. c. tab. 8.

C. Laporte Diss. versionis foetus in utero, partusque pedibus praeviis recentissimam conditionem exponit. Marb. 1811, 8.

Prof. Busen geburtshülfliche Betrachtungen über die Wendung. S. Rust's Magazin Bd. 15. 1823. p. 395.

Wendung bei einer Person mit verkrümmten Lendenwirbeln von einem lebenden starken Knaben. S. v. Siebolds Journ. 1823. 4. Bd. St. 1.

Als im zweiten Theile des Grundrisses für diesen Fall die Wendung wieder empfohlen, und als Mittel, die Perforation zu vermeiden, gerühmt wurde, tadelten die meisten gleichzeitigen geburtshülflichen Schriftsteller (JOERG, SCHMITT) den Vorschlag, und suchten die Sache theils als unausführbar, theils als gefährlich und unmethodisch darzustellen. Jener Tadel gieng aber eigentlich wohl aus einem Mifsverständnifs hervor. Man schien zu glauben, es sey die Meinung: man solle einen fest eingekeilten, oder durch die Zange schon bis in's untere Becken herabgezogenen Kopf *) zurückschieben und die Füfse ergreifen. Das wäre allerdings unausführbar, höchst gefährlich, unmethodisch und unnütz; denn wenn der enge Beckeneingang überwunden, der Kopf über's Promontorium in die untere Beckenhöhle herabgezogen ist, hat man alles gewonnen, und ich habe nie erlebt, dafs alsdann noch grofse Hindernisse der fernern Entbindung im Wege

*) In der That heifst es a. a. O. S. 295. „Wenn hingegen das Becken in der untern Oeffnung [also am Ausgang] gegen einen Zoll zu eng ist, im übrigen aber mäfsig weit, so gelingt das Durchführen des Kindes mit dem Kopfe voran selten, oder wenigstens nicht ohne die gröfste Schwierigkeit, und ich pflege in solchem Fall die Wendung auf die Füfse vorzuziehen, und *auch alsdann noch vorzunehmen, wenn der Kopf bereits bis an den engen Theil des Beckens herabgerückt ist.*“ Dieser Satz verdiente allerdings Tadel! Ich halte mich aber überzeugt, dafs er aus der Praxis nicht abgeleitet war, sondern aus der theoretischen Vorstellung von Beckenverengerung an der untern Oeffnung oder dem Ausgange, die fast niemals vorkommt.

gestanden, so dafs man auf den Gedanken hätte kommen können, den Kopf gewaltsam wieder in den Uterus zurückzuschieben.

Anders ausgedrückt wird jener Lehrsatz nicht nur weniger tadelnswerth erscheinen, sondern, wie ich hoffe, die Zustimmung der meisten Praktiker erhalten.

Wenn der über oder in dem verengten Beckeneingange aufgehobene Kopf, mit der Zange vergeblich angezogen, nicht zum Fortrücken gebracht werden konnte, wenn alle Bemühungen ihn im kleinen Durchmesser zu fassen vergeblich waren, und die Zange bei der transversalen Stellung keinen festen Halt findet; auch der Körperzustand des Geburtshelfers keine so grofse Anstrengung erlaubt, als zur Zangenanwendung in solchen Fällen erfodert wird; und wenn zu der Verengerung von $3\frac{1}{2}$ bis 3 Zoll noch starke Neigung des Beckens, Verkürzung der Nabelschnur und Mangel an Mitwirkung des Uterus hinzukommt — so sollte man, anstatt zum Perforatorium zu greifen, da, wo noch einige Wahrscheinlichkeit vorhanden, dafs das Kind lebt, den vorliegenden Kopf zurückschieben, und die Wendung zu machen suchen.

§. 102.

Gegen diese Methode sind folgende Einwendungen gemacht, die ich zu beseitigen suchen will, da die Praxis für dieselbe spricht. Die französischen Geburtshelfer wenden dagegen immer ein: man komme durch jenes Zurückschieben des Kopfes in Gefahr, die Vagina vom

Uterus abzureifsen *); und sie verwerfen es, anstatt der Perforation die Wendung auf den vergeblichen Zangengebrauch folgen zu lassen; während doch die meisten unter ihnen (Baudelocque, Maigrier), bei beweglich über dem Eingang aufgehaltenem Kopf, kein anderes Mittel zur Entbindung, als die Wendung auf die Füfse kennen. Sollte nun ein vorsichtiges Aufheben und Zurückschieben des in den Eingang gepreſsten, oder auch schon mit der Zange vergeblich angezogenen Kopfes so gefährlich seyn, dafs man es nicht unternehmen dürfte? Ich zweifle, und habe zum öftern gefunden, dafs der Kopf, selbst wenn schon die stärksten Tractionen auf ihn eingewirkt hatten, noch mit grofser Leichtigkeit zurückwich und die Wendung erlaubte. Ohne alle Gefahr wird freilich niemals die Wendung bei vorliegendem Kopf, engem Becken, lang abgeflossenem Fruchtwasser und contrahirtem Uterus seyn; — aber ist die Zange nicht gleichfalls gefährlich in solchem Fall, und tödtet man nicht durch die Perforation das Kind, und läuft Gefahr, die Mutter zu beschädigen?

Der zweite Einwurf, den man gemacht hat, ist der: Was wird gewonnen seyn, wenn man auch den Rumpf bis an den Kopf durch das verengte Becken geführt hat; wird der Kopf nicht eben so alsdann noch aufgehalten werden? Allerdings wird der Kopf aufgehalten werden. Die Erfahrung lehrt aber, dafs der verkehrt,

*) Mad. Lachapelle im Annuaire médico-chirurgicale des hôpitaux et hospices de Paris. 1819. 4. T. I. p. 542. u. meine Bemerk. über die französ. Geburtshülfe S. 140.

d. h. mit seiner Basis voran kommende Kopf oft noch unverletzt durch ein Becken kann geführt werden, wo es unmöglich, oder nur mit lebensgefährlicher Beschädigung, durch die stärkste Compression mittelst der Zange möglich ist, ihn mit dem runden Scheitel voran auszuziehen. Der Grund aber, warum das Kind, welches mit dem Kopfe voran nicht zur Welt gebracht werden konnte, nach vollendeter Wendung auf die Füfse leichter hervorgebracht wird, scheint darin zu liegen, dafs bei dem Kopfe voran der breite Theil desselben in einen engen Raum hereingezogen werden soll, ohne irgendwo anders, als zu beiden Seiten des Kopfes festgehalten werden zu können; da er im Gegentheil nach der Wendung auf die Füfse den untern Gesichtstheil und Hals in Kegelform darbietet, und so mit dem spitzen Theil voran an den beiden Seiten des Kopfs mit der Zange festgehalten, und im Nothfall auch noch durch Ziehen an der untern Kinnlade, und Druck auf den Nacken und die Schultern zum Weichen gebracht werden kann.

Der dritte Einwurf ist: Das Leben des Kindes geht unter der Wendung eben so gut verloren, als durch die Perforation. Dieser Einwurf ist einer der triftigsten. Es ist wahr, das Kind wird durch die Wendung in solchen Fällen nicht selten aufgeopfert; jedoch so absolut tödtlich kann man dies Verfahren doch nicht nennen, wie die Ausleerung des Hirns; und wenn unter zehn Fällen auch nur einmal das Leben des Kindes erhalten würde, so möchte diese Methode, sofern sie die Mutter keiner gröfsern Gefahr aussetzt, vorzuziehen seyn. Auch bleibt die Perforation, mittelst des Hakens, in solchen Fällen immer noch übrig, und

kann hier um so eher entschuldigt werden, da das Kind der gröfsten Wahrscheinlichkeit nach todt ist, wenn Rumpf und Nabelschnur aus den Genitalien hervorhängen, und kalt geworden sind.

§. 103.

Die Wendung auf die Füfse bei vorliegendem Kopf ist daher unter den angegebenen Umständen nicht nur indicirt, wenn man vergebliche Versuche mit der Zange gemacht hat; sondern sie kann auch von Anfang an angezeigt seyn. Die Wahl unter den beiden Verfahrungsarten ist aber oft sehr schwer. Immer wird der Anfänger, wenn er den Kopf vorliegen fühlt, an die Zange denken, und nicht leicht sich enthalten können, wenn seine Zange lang genug ist, sie an den auf dem Beckenrande liegenden Kopf anzulegen, in der Hoffnung, ihn durch kräftige Tractionen fortbewegen zu können. Nur erst reifere Erfahrung kann zu dem Entschlufs führen, die Zange gar nicht zu versuchen *), wo vorauszusehen ist, dafs die Schwierigkeit zu grofs seyn, die unendliche Zahl der Tractionen und die ungeheuerste Kraftanstrengung zu gar keinem, oder zu keinem glücklichen Resultat führen wird. Deutlich den Fall zu charakterisiren, ist unmöglich; die Unterscheidung und Bestimmung ist Sache des Tacts, und kann, neben der geschickten Ausführung der Wendung, für das Meisterstück des Ge-

*) Manche quälen sich mit der Zange, weil sie sich vor der Wendung scheuen, die sie nicht geschickt zu machen verstehen.

burtshelfers gelten *). Folgendes läfst sich jedoch sagen. Die Wendung ist von Anfang an ohne vorläufige Zangenversuche angezeigt: 1) Wenn der Kopf beweglich über dem verengten (jedoch nicht unter 3 Zoll in der Conjugata haltenden) Eingange stehen bleibt, ungeachtet der Muttermund völlig offen ist, und die Wasser lange abgeflossen sind. 2) Wenn nach längerem Warten und längerer Einwirkung der Wehen keine Einkeilung erfolgt, und der Kopf nicht über das Promontorium partiel herabgetrieben wird. 3) Wenn schon vorhergegangene Entbindungen mit der Zange äufserst angreifend für die Mutter und tödtlich für die Kinder gewesen. 4) Wenn zu den ungünstigen Verhältnissen noch eine fehlerhafte Stellung des Kopfes, z. B. mit dem Hinterhaupt nach hinten, hinzukommt, und 5) auf keine Mitwirkung von Seiten der Frau zu rechnen ist, weil die Wehen nachgelassen haben, und schon Erschöpfung oder ein Blutflufs eingetreten ist.

Contraindicirt ist aber die Wendung durch enge Umschnürung des Uterus um das Kind, wenn der Uterus sich gleichsam nach der Form

*) Ich möchte wenigstens die Wendung in dem genannten Fall eher dafür erkennen, als den Kaiserschnitt, welchen Stein d. ä. das Meisterstück nannte; der aber in der Regel weniger Geschicklichkeit erfodert, und wobei die Anzeige durch excessive Beckenenge oft leichter ist, als hier. Auch ist der Bauch- und Gebärmutterschnitt eine mehr chirurgische als obstetricische Operation. — Als beistimmende Autorität für die Wichtigkeit und Vorzüglichkeit der Wendung in diesen Fällen darf ich einen Freund nennen, dessen grofse Erfahrung und Geschicklichkeit als Geburtshelfer anerkannt ist, Hrn. Hofarzt Dr. Becher in Stuttg.

des kindlichen Körpers gemodelt hat, und durch krampfhafte Stricturen im untern Abschnitt der Gebärmutter, wodurch die Hand behindert wird, einzudringen, und die gröfste Gefahr der Zerreifsung des Uterus entsteht, wenn man den Widerstand mit Gewalt überwinden wollte. Da wäre nur von der Perforation noch Hülfe zu erwarten.

§. 104.

Indicationen zur Perforation bei engem Becken.

Das dritte Mittel, wodurch die Entbindung bei engem Becken möglich wird, ist die Perforation des Kopfes. Das Anbohren des Schädels und die Ausleerung des Gehirns an einem lebenden Kinde vorzunehmen, kann nach den Gesetzen der Moral kaum gerechtfertigt werden, und die Gegengründe gegen dieses Verfahren, wie sie in der 2ten Abth. des 2ten Bandes dieses Handbuchs, und schon früher im Grundrifs der Entbindungskunst vom Jahr 1802. *) gelehrt

*) Die dort aufgestellten und mit dem lebhaftesten Eifer behaupteten Grundsätze haben ohne Zweifel das Meiste dazu beigetragen, und die verdienstliche Folge gehabt, dafs die Perforation jetzt in Deutschland immer seltener unternommen wird, dafs die meisten deutschen Praktiker ihren Ruhm darein setzen, dies mörderische Verfahren zu vermeiden, weniger leichtsinnig als vormals dazu schreiten, und durch andere Methoden sich zu helfen suchen. Wie häufig die Perforation in der Praxis auswärtiger Geburtshelfer noch vorkomme, darüber belehrt besonders die Schrift: John Ramsbotham practical observations in Midwifery London 1821. Der Rec. in der med. chir. Zeit. 1821. II. p. 116. meint, unter den 90 dort aufgeführten Entbindungen durch die Perforation sey diese kaum in 2 bis 3 Fällen nöthig gewesen.

wurden, haben das gröfste Gewicht in Beziehung auf das lebende Kind. Ein todtes Kind aber, eine Kinderleiche im Uterus zu perforiren, zu zerschneiden, zu zerstückeln, ist nicht nur, moralisch betrachtet, völlig erlaubt, sondern Pflicht, sobald dadurch die Mutter aus der schrecklichen Lage, unentbunden zu sterben, gerettet, oder eine andere lebensgefährlichere Operation, wie der Kaiser- oder Knorpelschnitt, ihr erspart werden kann.

Die Operation ist sehr einfach, hat aber etwas so widerlich Rohes, dafs jeder Geburtshelfer nur mit Abscheu und nur nothgedrungen seine Zuflucht zu ihr nehmen wird. Zwei Instrumente sind dazu erfoderlich: das scheerenförmige Perforatorium und der Haken. Letzterer ist nothwendiger als ersteres, indem jede Papierscheere den Dienst eines künstlichen Kopfbohrers ersetzen kann *). Der Haken mufs durchaus nicht spitz und scharf, sondern nur so beschaffen seyn, dafs er die brüchige Kopfhaut und die lose Verbindung der Schädelknochen unter einander zu trennen vermag; an eine Stelle des Kopfes eingeschlagen werden kann, und wenn er zufällig losläfst, die ihm entgegengesetzte Hand des Geburtshelfers nicht zu verletzen im Stande ist. Der einfache, starke, etwas gekrümmte, stumpfspitzige Smelliesche Haken **) mit dem hölzernen Levretschen Griff ist dazu am besten zu gebrauchen. Nachdem

*) Alle complicirten Perforatorien, die gekrümmten, mit einer Scheide versehenen, oder gar Trepanartigen sind höchst überflüssig.

**) S. Stein pract. Anleit. zur Geburtsh. Th. 2. p. 196. Taf. 7. Fig. 2.

der Schädel an irgend einer Stelle mit der Spitze des Kopfbohrers verwundet worden, sucht man eine Fontanelle oder Nath zu treffen, durchbohrt diese, erweitert die Wunde, nimmt, wo möglich, einen scherbenartigen, nur lose mit der Kopfhaut verbundenen, Schädelknochen mit den Fingern, oder auch mit Hülfe der Nachgeburts- oder Steinzange heraus, verkleinert das Hirn mit dem Perforatorium oder dem Haken, und läfst es abfliefsen. Blut und Gehirn dringen gewöhnlich von selbst aus der Schädelwunde hervor, worauf dieser collabirt, und der verkleinerte Kopf nun durch die Wehen hervorgetrieben wird. Fehlt es aber an Wehen, so mufs man suchen den entleerten Kopf mit der Hand fest anzufassen, und mit aller Kraft herabzuziehen; oder während man mit der Linken den Kopf hält, mit der Rechten den Haken an irgend eine Stelle, wo er Halt findet, wie am Felsenbein, im Nacken, in der Augenhöhle einsetzen, und so das Kind ausziehen. Die Perforation des verkehrt kommenden, d. h. bei der Wendung dem Rumpfe folgenden, Kopfes ist etwas verschieden. Dazu pafst das Perforatorium nicht, sondern der Haken, den man hinten über die Hand an den Kopf bringt, und damit die grofse Fontanelle, eine Stirnnath, oder sonst irgend eine Stelle des Schädels, der man am bequemsten beikommen kann, öffnet.

§. 105.

Als specielle Anzeigen zur Perforation können folgende Umstände gelten: 1) Gewifsheit, oder doch höchste Wahrscheinlichkeit vom Tode des Kindes. Gewifsheit, dafs der Fötus abgestorben, erlangt man bei der Geburt dadurch:

wenn die neben dem Kopf vorgefallene Nabelschnur völlig pulslos ist; wenn die zur Wendung oder absichtlich zu dieser Untersuchung in den Uterus eingebrachte Hand keine Spur von Pulsation in der Nabelschnur entdeckt; wenn der Schädel durch anhaltende, mit gewaltsamen Zügen und Zusammendrücken verbundene Zangenanwendung bedeutend beschädigt worden ist; und wenn bei der Wendung das Kind, bis an den Hals hervorgezogen, kalt geworden, und die Nabelschnur keinen Pulsschlag mehr zeigt. Sehr wahrscheinlich wird aber der Tod des Kindes, wenn mehrere der gleich zu nennenden Zeichen zusammentreffen. Nämlich: wenn alle active Bewegung des Kindes längst aufgehört, und die Geburt, nach Abfluſs des Fruchtwassers *), Tage lang gedauert hat; wenn das Fruchtwasser trübe, blutig und übelriechend abfliefst; die Epidermis an den vorgefallenen Kindestheilen sich ablöst; wenn, ungeachtet der Einkeilung, es an einer gespannten Kopfgeschwulst fehlt, die Verbindung der Schädelknochen sehr lose ist, bedeutende Beschädigungen der Mutter, z. B. durch einen Fall, vorausgegangen sind, und wenn Wendungsversuche oder Bemühungen, dem

*) Ueber die Gefahr, welche, zumahl bei Fuſs- und Querlagen, oder nach Wendungsversuchen für das Leben des Kindes entsteht, wenn, nachdem das Fruchtwasser völlig abgelaufen, die Geburt nicht bald zu Stande kommt, verdient der gehaltvolle Aufsatz in Harles Rheinischen Jahrbüchern Bd. 7. St. 1. 1823. des H. v. Wedekind: Von einer nicht seltenen Ursache des Absterbens der Leibesfrüchte während der Geburtsarbeit, nachgelesen zu werden.

Kopf eine andere Stellung zu geben, statt gefunden haben. — So lange der Fötus durch deutliche zuckende Bewegungen, die man aussen am Leibe wahrnimmt, und durch Pulsation der Nabelgefässe sein Leben manifestirt, ist die Perforation nicht zu rechtfertigen, und wäre der Kaiserschnitt angezeigt, wenn es die Anwendung der Zange oder die Wendung auf die Füfse nicht sind *).

2) Die zweite Indication zur Perforation giebt eine solche Verengerung des Beckens, dafs man weder durch die Zange, noch mittelst der Wendung, Hoffnung haben kann, das Kind, ohne Beschädigung der Mutter, durchzuführen. Eine Conjugata von $3\frac{1}{4}$ bis 3, und selbst von $2\frac{3}{4}$ Zoll erlaubt noch die Wendung auf die Füfse; ist das Kind aber zeitig, und der Kopf von normaler Gröfse und Härte, so sieht man sich, nach glücklich vollbrachter Extraction des Rumpfes, dennoch zuweilen genöthigt, den Kopf durch Enthirnung zu verkleinern. Ein ungewöhnlich

*) Auch länger, nach Abfluss des Fruchtwassers, zu warten, und den Fötus absterben zu lassen: ne interfecisse videamur, quem sors sua peremit — mag in vielen Fällen der Rechtfertigung verdienen. Nur leider nimmt oft mit dem langen Aufschieben der Entbindung auch die Lebensgefahr für die Mutter zu. Anzumerken ist, dafs die Alten, namentlich Hippocrates de morb. mul. I. c. 96. Celsus VII. c. 29. P. Aegineta L. III. c. 76. Aetius IV. 23. wenn sie von der Zerstückung, exsectio foetus, sprechen, aus Menschlichkeit immer vom todten Fötus (partus mortuus) sprechen, selten vom lebenden Kinde. Es kömmt allerdings nicht auf eins hinaus, ob man das Kind, wenn man nicht im Stande ist, es zu retten, absterben läfst, oder absichtlich tödtet.

kleines, oder unzeitiges, oder durch Fäulnifs macerirtes Kind kann aber selbst durch die blofsen Naturkräfte bei einer Verengerung von $3\frac{1}{4}$, 3, $2\frac{3}{4}$ Z. noch geboren, oder mit Hülfe der Zange oder der Wendung unverletzt entwickelt werden. Gröfsere Verengerungen als $2\frac{1}{2}$ Z. machen aber auch den Erfolg der Perforation sehr mifslich, erlauben der Hand kaum mehr in den Uterus zu dringen, und die dabei erfoderliche unsichere Hakenanwendung, Zerreifsung und Zerstückelung ist eine wahre Metzeley, der die Mutter in den meisten Fällen unter gröfsern Qualen unterliegt, als beim Kaiserschnitt. Bei einer Verengerung bis auf $1\frac{1}{2}$ Zoll noch an die Perforation und Zerstückung zu denken, wie Osborn, Burns, Gardien es lehren, scheint mir ganz ungereimt zu seyn.

3) Wenn man zwar noch Hoffnung hat, mittelst der Wendung und Zange das todte Kind auszuziehen, die Erschöpfung der Kreifsenden durch lange Geburtsanstrengung und dichte Umschnürung des Uterus um das Kind nach lang abgeflossenem Wasser aber so grofs ist, dafs von der schweren Wendung die lebensgefährlichsten Folgen für die Mutter zu erwarten sind.

4) Enorme Gröfse des Kopfes wie im Hydrocephalus, und monströse, die Geburt auf gewöhnliche Weise unmöglich machende Bildung überhaupt nöthigen zu diesem Verfahren.

§. 106.

Indicationen zum Kaiserschnitt bei engem Becken.

Der Kaiserschnitt ist im 2ten Theile unsers Handbuchs so vollständig abgehandelt, dafs ich mich hier bei diesem wichtigen Gegenstande

kurz fassen kann *). Die grofse Lebensgefährlichkeit dieser Operation, oder einer 6 Zoll langen Wunde durch die Bauchdecken, das Peritonäum und den schwangern Uterus, ist schon aus der Analogie einleuchtend; sie wird aber noch durch die Erfahrungen von zwei Jahrhunderten erwiesen. Besonders haben die neuern mit mehr Treue als früher bekannt gemachten Fälle gelehrt, dafs weit über die Hälfte der operirten Frauen sterben. Die günstigern Resultate, welche Einige aus ihren literarischen Nachforschungen gezogen haben, rühren offenbar daher, dafs die Beobachter häufiger ihre glücklichen als unglücklichen Operationen aufzeichnen, und dem Druck übergeben. Aus meinen Beobachtungen scheint mir es ausgemacht, dafs über $\frac{2}{3}$ der Frauen, die dem Kaiserschnitt unterworfen werden, sterben, und kaum $\frac{1}{3}$ geret-

*) Eine Bemerkung über die Operation habe ich jedoch hier noch zu machen. Aus meinen Ausmessungen des schwangern Leibes lebender Frauen und Untersuchungen an Leichen sowohl, als durch die Kaiserschnitte belehrt, welchen ich beizuwohnen Gelegenheit hatte, und selbst an Cadavern gemacht habe, bin ich zur Ueberzeugung gekommen, dafs die bequemste, gefahrloseste, und fast in allen Fällen passendste Stelle für den Kaiserschnitt eine Linie parallel mit der weifsen Linie ist, die, einige Zoll über dem Nabel angefangen, gehörig weit herabgeführt wird Aber nicht, wie es im Handbuch Th. 2. Abth. 2. S. 339. heifst: *drei* Finger breit von der weifsen Linie entfernt; sondern höchstens einen Daumen breit von derselben. Hr. Hofrath Langenbeck ist mit mir darin ganz einverstanden; und eine schöne Tafel seines grofsen anatomischen Kupferwerks wird erläutern, dafs auf diese Weise die art. epigastrica am sichersten vermieden werden kann.

tet wird *). Der Kaiserschnitt gehört also zu denjenigen Operationen, die einen durchaus

*) In keinem Lande ist der Kaiserschnitt häufiger gemacht als in Frankreich. S. Mém. de l'ac. roy. de chir. T. 1. u. 2. und Rec. period. 5. — Baudelocque zählt in s. l'art des accouch. T. II. 1807. p. 403. allein 111 Fälle seit 1750, unter denen 47 (also fast 1 von 2) für die Mütter glücklich ausgelaufen seyn sollen. Die sanguinischen Ansichten von der Operation haben sich aber in neuern Zeiten bei den Franzosen sehr vermindert, indem sogar (nach einer mündlichen Versicherung Baudelocque's im letzten Jahr seines Lebens 1810), seitdem die Maternité von Paris existirt, kein einziger Kaiserschnitt für die Mutter einen glücklichen Ausgang gehabt hat; S. m. Bemerk. über die französische Geburtshülfe 1813. p. 156; und nach Gardien's Versicherung, in den letzten 50 Jahren, weder im Hôtel Dieu noch in der Maternité von Paris einmal der Kaiserschnitt für die Mutter glücklich gewesen, und nur zwei Fälle aus der Stadtpraxis bekannt sind, wo die Operation ohne Verlust der Mutter gemacht ist, ib. p. 189. So ziemlich günstig sich die neusten geburtshülflichen Schriftsteller der Franzosen, Gardien im Traité d'acc. T. III. 1807. und Capuron im Cours d'acc. 1816. über die Operation äufsern, so nähert sich doch ihre Praxis sehr der englischen; und der alte Grundsatz Mauriceau's „de sacrifier l'enfant pour sauver la mère" ist wieder in voller Gültigkeit. — Der allgemeine Widerwillen in England gegen den Kaiserschnitt rührt daher, dafs von 21 Kaiserschnitten, die bis zum Jahr 1814. überhaupt in Grofsbritanien gemacht sind, nur ein einziger Fall für die Mutter glücklich ablief. S. J. Burner princ. of Midw. 1814. p. 365. u. Cooper Surg. Dict. p. 188. — Daher die Operation als beinah tödtlich für die Mutter angesehen wird. Auch Prof. Boër behauptete im J. 1817: dafs im Durchschnitt von 14 Weibern, an welchen der Kaiserschnitt vorgenommen werde, 13 stärben, cj. Nat. Geburtshülfe 3te Aufl. Bd. I. p. 180. Diese Behauptung scheint übertrie-

ungewissen Ausgang haben, vor deren Unternehmung man die zu Operirende vorher ihr Testament machen lassen, und ihr Zeit gönnen sollte, sich zum Tode vorzubereiten. Denn nach der Operation überrascht der Tod am 2ten oder 3ten Tage die Unglücklichen gewöhnlich unter solchen Quaalen, beständigen Vomiturition en und Beängstigungen, dafs an keine ruhige Ueberlegung und Vorbereitung mehr zu denken ist.

Unter diesen Umständen kann der Kaiserschnitt nur entschuldigt werden, wenn er absolute Nothwendigkeit war, um ein Leben zu retten, nach dem Grundsatz: melius est remedium anceps quam nullum.

§. 107.

Wahre Indication zum Kaiserschnitt giebt, bei deutlichen Zeichen oder grofser Wahrscheinlichkeit vom Leben des Kindes, eine solche Verengerung der Geburtswege, dafs man weder mit Hülfe der Zange noch mittelst der Wendung Hoffnung haben kann, die Geburt zu beendigen; bei grofser Wahrscheinlichkeit oder Gewifsheit vom Tode des Kindes aber nur eine

---

ben, und hat auch keinen Einflufs auf die Praxis in Deutschland gehabt, wo gerade jetzt die Operation häufiger als in irgend einem andern Lande gemacht zu werden scheint. Neue, theils sehr glückliche, Fälle, s. m. in v. Siebold's Journ. für Geburtshülfe von 1823. Hufeland's Journ. 1821. Bd. I. Stein, die Lehranst. der Geburtshülfe zu Bonn 1823. p. 80. Rust's Magazin Bd. 15. 1823. S. 125. — Graefe u. v. Walther Journ. der Chirurgie, 4r Bd. 1s Hft. Berl. 1822.

so excessive Verengerung des Beckens, dafs das Kind, wenn auch perforirt und zerstückt, nicht ohne die offenbarste Lebensgefahr für die Mutter ausgezogen werden kann. Bei einer Verengerung auf 3 Zoll, selbst $2\frac{3}{4}$ Zoll ist die Möglichkeit noch vorhanden, das Kind durch Wendung und Zange lebend an's Licht zu befördern; unter diesem Maafse aber bei $2\frac{1}{2}$ Z. und weniger bleibt zur Rettung des Kindes nichts als der Kaiserschnitt übrig, wenn man es nicht vorzieht, den Schoofsknorpelschnitt zu machen.

Ist das Kind wahrscheinlich abgestorben, so möchte es kaum zu rechtfertigen seyn, wenn man, um die Perforation zu umgehen, der Mutter den Leib aufschneiden wollte. Nur läfst sich die Perforation, Zerstückung und der Haken bei einer noch gröfsern Enge, d. h. bis auf 2 Z. nicht mehr mit einiger Sicherheit anwenden; auch die schmalste Hand vermag nicht mehr tief in den Uterus zu dringen, und das Operiren mit scharfen Instrumenten in so engen Geburtswegen ist für die Frau so angreifend, quaalvoll, und Verletzungen sind so unvermeidlich, dafs auch bei grofser Wahrscheinlichkeit vom Tode des Kindes nur der Kaiserschnitt angezeigt zu seyn scheint. Geburtshelfer *), die bei 2 Zoll Conjugata noch zu perforiren und scharfe Haken anzuwenden versucht haben, haben auch versichert, dafs ihnen bei dem Gedanken an die Arbeit und die Leiden der Frauen noch graue, und dafs sie in solchen

*) Ich nenne unter andern nur Hrn. Prof. Danyau, bei dem ich in Paris einen geburtshülflichen Cursus gehört habe.

Fällen den Kaiserschnitt für eine viel sanftere Operation ansähen, als die Perforation *).

*) Es wird nicht unzweckmäfsig seyn, hier die Meinungen einiger berühmter neueren Geburtshelfer über die Indicationen zum Kaiserschnitt zusammen zu stellen. Hr. Prof. Boër in s. natürl. Geburtshülfe 3te Aufl. 1817. Bd. I. S. 182. sagt: Der einzige Fall, in welchem man, abstrahirt von andern Umständen, den Kaiserschnitt mit Recht und Vernunft vorschlagen und unternehmen kann, ist, wo das Becken nicht mehr weit genug ist, um das Kind, es mag lebend oder todt seyn, mit Sicherheit der Mutter zu zerstücken, und auf solche Art herauszubringen. Dieser Meinung ist auch Hr. Prof. Joerg in s. Handb. der Geburtshülfe S. 440. Hr. v. Froriep im Handb. der Geburtsh. 6te Aufl. S. 459. hält den Kaiserschnitt indicirt: wo das Becken so verengt ist, dafs ein ausgetragenes Kind nicht lebendig durchgehen kann; und bei einem todten Kinde die Enge so grofs ist, dafs nicht einmal die Zerstückung geschehen kann. Contraindicirt sey der Kaiserschnitt, wo das Becken in der Conjugata mehr als 3 Zoll halte, und also ein lebendes Kind noch durchgehen könne; und bei einem todten Kind, wo das Becken eben noch grofs genug sey, um die Zerstückelung zuzulassen p. 449. Wenn das Becken in der Conjugata unter $2\frac{1}{2}$ Zoll hält, kann die Perforation nicht mehr mit der Hoffnung eines glücklichen Ausgangs gemacht werden. — Hr. v. Siebold im Lehrbuch der Entbindungskunde Anz. 2. 1810. B. 2. S. 332. lehrt: „bei einer Verengerung der Conjugata von $2\frac{1}{2}$ Zoll und lebendem Kinde ist der Kaiserschnitt absolut indicirt, wenn das Kind ausgetragen ist; bei einem grofsen Kopf mit verknöcherten Näthen kann er schon bei $2\frac{3}{4}$ Zoll angezeigt seyn. Aber auch bei einem todten Kinde kann der Kaiserschnitt angezeigt seyn, wenn das Becken so eng ist, dafs Perforation und Zerstückung unmöglich sind. — Gardien im Artikel Gastro-Hysterotomie des Diction. des sc. med. T. 17. p. 427. hält die Perforation bei $2\frac{1}{2}$ Z. Conjugata noch angezeigt; darunter aber

§. 108.

Indication zum Schoofsknorpelschnitt bei engem Becken *)

Für diese Operation giebt es unter den Zeitgenossen, so viel ich weifs, nur eine grofse Au-

müsse zerstückt werden, und das sey so gefährlich als der Kaiserschnitt. Auch Ant. Dubois, zufolge der Diss. seines Sohnes, hält den Kaiserschnitt bei einer Verengerung unter 2½ Z. für nöthig. — Thom. Denman in s. Introd. to the practice of Midwifery Ed. 3. London 1801. 4. p. 411. „Weder Gröfse des Kindes, noch übele Lage, Monstra, noch Enge der weichen Theile können den Kaiserschnitt nöthig machen. Nur allein eine solche Verkrümmung der Beckenknochen, die das Kind, selbst nach der Zerstückung, nicht auszuziehen erlaubt. Bei 3 Zoll habe man noch ungewöhnlich kleine Kinder geboren werden sehen; unter 3 Z. sey aber keine Hoffnung, dafs ein zeitiges Kind lebend durchgehe, auch nicht bei künstlicher Hülfe. Bei 2½ Z. kann nur die Perforation helfen; unter 2 Z. (D. sagt bei wenig über 1 Z.) nur der Kaiserschnitt.“ Joh. Burn's The principles of Midw. 1814. p. 364. sagt: „Kein englischer Geburtshelfer werde den gefährlichen Kaiserschnitt machen, wenn die Entbindung noch mit Aufopferung des Kindes möglich sey.“ (no British practitioner will perform the caesarean operation, when delivery can, by the destruction of the child, by procured per vias naturales) p. 367. „Perforiren und Haken anwenden könne man noch, wenn die Conjugata nur 1¾ Z., und der Queerdurchmesser 3 Z. hielte; denn nach Entleerung des Kopfes und Wegnahme der einzelnen Schädelknochen bliebe nur die basis cranii übrig, welche 1½ Z. dick und 2 bis 3 Z. breit sey, die also möglicherweise durch den engen Raum noch gehen könne.“

*) S. Jo. Fr. Osiander's Bemerkungen über die französische Geburtshülfe, nebst einer ausführlichen Beschreibung der Maternité in Paris. Hannover 1813. S. 172.

torität, nämlich Ant. Dubois, der Geburtshelfer einer der gröfsten europäischen Gebäranstalten, der Maternité von Paris, welcher allein den Schoofsknorpelschnitt mehrmals gemacht hat, und Arzt, Chirurg und Geburtshelfer zugleich ist. Gegen die Operation sind die Autoritäten viel zahlreicher, und als solche fast alle deutschen und englischen geburtshülflichen Schriftsteller zu nennen, unter denen aber wenige sind, die die Operation einmal gemacht haben. Alle gewöhnlichen Einwürfe: dafs die Symphyse und die Synchondrosen verknöchert angetroffen werden, die Harnröhre, Harnblase und Scheide angeschnitten, die Synchondrose einreifsen, Luxation, Abscess, Caries erfolgen könnten, sind durch ihre Seltenheit noch zu beseitigen, und haben nicht so viel Gewicht, als die ausgemachte Wahrheit: dafs der Schoofsknorpelschnitt weniger lebensgefährlich für die Mutter ist, als der Kaiserschnitt. Nur der Einwurf bleibt stehen, und ist, wie es mir scheint, der triftigste: dafs es oft übermenschlich schwer ist, mit Genauigkeit die Beckenweite *) und relative Gröfse des Kindes

*) Ob durch Barovero's Chiropelvimeter die Beckenausmessung erleichtert und vervollkommnet worden, ist mir noch nicht deutlich. Der Herausgeber der geburtshülflichen Demonstrationen, Weim. 1824. fol. würde sich aber unstreitig neue Verdienste um die Geburtshülfe erwerben, wenn er den Gegenstand ferner verfolgen, und seine Untersuchungen und Darstellungen auch auf den Schoofsknorpelschnitt ausdehnen wollte. Der Pelvimeter des Hrn. Desberger S. dessen Schrift, Berlin 1824. fol. ist von Coutuly's Schustermaafs nicht wesentlich verschieden, und wird in der Anwendung dieselbe Schwierigkeit haben.

zu bestimmen, und zu beurtheilen, ob mit der Durchschneidung der Schoofsbeinverbindung und dem Auseinanderweichen der Schofsbeinenden auch eine hinreichende Erweiterung des verkrüppelten Beckens erfolgen werde. Aus diesem Grunde würde ich gleichfalls, bei dem jetzigen Standpunkte unserer Kenntnisse, mich ungern zu der Operation entschliefsen.

§. 109.

Die Symphysiotomie giebt keinen Ersatz für den Kaiserschnitt; denn durch diesen kann bei dem höchsten Grade von Verengerung die Entbindung noch zu Stande kommen; durch den Schoosknorpelschnitt aber nur bei mäfsigen Graden, nämlich 3 Zoll, $2\frac{3}{4}$ Z.; $2\frac{1}{2}$ Z. der Conjugata *). Hier wird durch die Auseinander-

*) A. Dubois giebt folgende Indication zum Schoofsknorpelschnitt, die wir aus der Diss. seines Sohns: Propositions sur diverses parties de l'art de guérir par Paul Ant. Dubois Paris 1818, welche uns Hr. Dr. Brosse im Rust'schen Magazin Bd. 7. 1820. p. 181. mitgetheilt hat, entlehnen. „Ist das Verhältnifs des geraden Durchmessers 4 Zoll, oder auch nur $3\frac{1}{2}$ Zoll, so kann die Geburt noch allein, durch die Anstrengungen der Natur, beendigt werden, sofern alle übrigen Umstände günstig sind. Von $3\frac{1}{2}$ Z. bis nahe auf 3 Z. ist die Anwendung der Zange erforderlich. Bei gerade 3 Z. ist die Durchschneidung der Schambein-Vereinigung nebst Anwendung der Zange ausschliefslich angezeigt; wie auch gleichfalls bis beinahe auf $2\frac{1}{2}$ Z. Endlich mufs man zum Kaiserschnitt seine Zuflucht nehmen, wenn die Conjugata wirklich nur diese Länge oder eine noch geringere hat.“ — „Es ist zu verwundern, wie man daran denken konnte, den Schamknorpelschnitt und den Kaiserschnitt mit einander in Parallele zu stellen, und

weichung der durchschnittenen Schoofsbeinvereinigung auf $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll der Beckenraum schon um etwas vergröfsert; etwas aber auch dadurch gewonnen, dafs in den offenstehenden Raum sich das Hinterhaupt, oder sonst ein Abschnitt der Kugel, die der Kopf bildet, einfügt, und dann eher durchgeht.

Von den übrigen Indicationen, welche gewöhnlich noch angegeben werden, möchten die wenigsten jemals vorkommen, z. B. zu nah an einander stehende Sitzbeine; und andere, eher die Zange oder Wendung, als den Schoofsknorpelschnitt erfodern: wie feste Einkeilung des Kopfes oder Steifses. Auch den Fall, welchen Prof. RITGEN *) unter den Anzeigen zum

wie man die Nachtheile und Mängel dieser Operationen erwägte, um sich zu Gunsten der einen oder andern zu entscheiden. Diese beiden Operationen sind unter ganz verschiedenen Verhältnissen angezeigt, und wenn die eine erfoderlich ist, so darf die andere gar nicht unternommen werden." Dieser Meinung sind die meisten jetzt lebenden geburtshülflichen Schriftsteller der Franzosen, namentlich GARDIEN, der selbst bei noch etwas gröfserer Verengerung die Operation angezeigt hält. S. Bulletin des sc. med. T. V. no. 29. flor. 1810. und m. Bemerk. über die französ. Geburtshülfe 1813. S. 187; ferner MURAT im Diction. des sc. med. 1821. T. 54. p. 59. und CAPURON in s. Cours theoretique et prat. d'accouch. 1816. p. 612. Letzterer redet dem Schoosknorpelschnitt jedoch nicht so unbedingt das Wort, und bestreitet GARDIEN's Ansicht: dafs er auch noch unter $2\frac{1}{2}$ Z. indicirt seyn könne. Unter den deutschen Wundärzten, die sich für die Operation erklärt haben, nenne ich H. Prof. ZANG. S. dessen Darstellung blut. Operationen, Th. 3. Abth. 1. 1818.

*) Die Anzeigen der mechan. Hülfe S. 398.

Schoofsknorpelschnitt aufführt: „wenn nach erfolgter Ausschliefsung des Rumpfes der Kopf vermöge der Zange, ohne das Kind zu tödten, nicht durchführbar wäre," möchte ich nicht als Indication ansehen. Eher ist gewifs der Haken zur Perforation des Kopfes in einem solchen Fall angezeigt; denn unter den vergeblichen Bemühungen den Kopf des mit den Füssen voran gebornen Kindes zu entwickeln, und bevor man sich zum Schamknorpelschnitt entschliefst, geht das Leben des Kindes zuverläfsig verloren, und die Operation hätte dann kein anderes Resultat, als dafs man eine unverletzte Kinderleiche an's Licht brächte.

Vieles über die Feststellung der Anzeigen zu dieser Operation ist von der Folgezeit, und zumal von der ruhigen Prüfung deutscher Geburtshelfer zu erwarten, deren Aufmerksamkeit gewifs einst wieder (vielleicht bald, wenn die Periode der s. g. künstlichen Frühgeburt vorüber seyn wird) auf diesen Gegenstand gerichtet werden wird *).

*) Einer der lehrreichsten Fälle aus neuern Zeiten bleibt immer der, welchen ich in meinen Bemerkungen über die franz. Geburtsh. S. 190. beschrieben habe; nicht nur weil eine Person die Operation zweimal glücklich überstand, und bei'm letzten Male auch ihr Kind erhalten wurde; sondern weil ein so erfahrener Geburtshelfer, wie Baudelocque war, vor der ersten Unternehmung erklärt hatte: die Kreifsende könne wegen grofser Verengerung des Beckens, und wegen gänzlicher Abwesenheit der Zeichen vom Tode des Kindes, nicht anders als durch den Kaiserschnitt entbunden werden. — Im Jahr 1822. soll, wie Hr. Dr. Ammon mir erzählte, die Operation wieder in der Maternité unter Dubois Leitung von seinem Assistenten Beclard gemacht seyn. — Von drei neuen

§. 110.

Dies sind die fünf Hülfsmittel, um bei bedeutender Beckenverengerung die Entbindung

---

Fällen geben die Annali universali di Medicina von A. Omodei Vol. 8. Milano 1818. Nachricht, unter der Aufschrift: Relazione di tre cosi di sinfisiotomia, exeguita del dottore Giacomo Gianni, prof. d'ostetr. nell' ospisio di S. Catterina di Milano, e communicata del D. Scotti. Der erste Fall vom Jahr 1815. kam bei einer verkrüppelten Erstgebärenden vor, deren Conj. auf 2½ Z. geschätzt wurde. Das Kind lag mit den Füfsen vor, und wurde nach der Durchschneidung der Schoofsbeinvereinigung leicht entwickelt; es gab aber kein Lebenszeichen von sich. Die Mutter kam davon, behielt aber unwillkührlichen Harnabgang. Der 2te Fall von 1817. betraf eine Verkrüppelte, deren Conj. auf 2 Zoll und einige Linien geschätzt wurde. Das Kind, mit dem Kopfe voran ohne weitere Hülfe geboren, gab Lebenszeichen von sich, die Mutter aber starb am achten Tage unter Erscheinungen von Unterleibsentzündung, wogegen fünf Aderläfsen und viel Tamarindendecoct vergeblich angewandt wurde. Die Conj. wurde in der Leiche 2 Z. 8 L. weit gefunden. Der 3te Fall betraf eine cachectische, gleichfalls verkrüppelte Erstgebärende, deren Conjugata 2½ Z. mafs. Eine Viertelstunde, nachdem der Schoofsknorpel durchschnitten war, wurde das Kind durch die Wehen allein geboren, lebte, und die Mutter verliefs das Hospital geheilt. — Alle Aufmerksamkeit verdient auch der Fall von Ansiaux l. c. pag. 72. wo, zum Vortheil der Geburt, die Schoofsbeinverbindung von selbst sich trennte. Es ist folgender. Eine Frau leidet an rheumatischen Schmerzen, magert ab, wird lahm, gebiert aber in diesem Zustande noch leicht. In ihrer 4ten Schwangerschaft treten deutliche Zeichen von Osteomalacie ein, und die Kranke wird in's Hospital gebracht. Der Rückgrath ist verkrümmt, und die Beckenknochen so verbogen, dafs man glaubt, sie würde nicht gebären können. Den 20. Aug. 1805.

zu Stande zu bringen. Ausser diesen hat man noch zwei Mittel vorgeschlagen, und wirklich in Anwendung gebracht, wovon das eine (durch schmale, vegetabilische Kost und Purgirmittel die Entwicklung des Kindes im Uterus aufzuhalten, zumal den Kopf klein zu erhalten, B. II. Abth. 1. S. 78.) schon längst als unbrauchbar verworfen, über das andere aber (die künstliche Frühgeburt Bd. II. Abth. 2. S. 475.) die Stimmen noch so getheilt sind, dafs es gerathen scheint, sie unter den geburtshülflichen Anzeigen, welche bestimmt sind, dem Praktiker als Leitfaden zu dienen, ganz zu übergehen, und für jetzt noch die Sache der Prüfung clinischer Lehrer und dem Probierstein der Zeit zu überlassen.

§. 111.

22. Exostosen und Steatome *).

Der Beckenraum kann, ungeachtet die Knochen nicht verbogen sind, durch fibrose oder

---

entstehen Wehen; die Geburt hat aber keinen Fortgang, bis auf einmal plötzlich der Kopf fortrückt, und die Geburt sich endigt. Drei Stunden darnach starb die Frau, und bei der Section fand man die Symphyse der Schoofsbeine zerrissen, und die Seitenbeine so weich und biegsam, dafs sie sich mit dem Scalpel leicht schneiden liefsen. Die Conjugata betrug 2 Z. 6 L.

*) J. J. Wichert Diss. de excrescentiis praeternat. ex interiore pelvis muliebris superficie earumque, speciebus, causis, noxiis ratione graviditatis et partus, sequelis et cura. Gött. 1797.
C. C. Creve v. den Krankheiten des weibl. Beckens. Berl. 1796. 4.

Knochenauswüchse beengt, und der Geburt dadurch ein grofses Hindernifs in den Weg gelegt werden. Wahre Exostosen hat man auf dem Kreuzbein, eine Synchondrose, der hintern Wand der Pfanne oder in andern Gegenden aufsitzend gefunden; knorplige und fibrose Steatome auch auf den Beckenligamenten, am Uterus selbst und den Ovarien als Hindernisse der Geburt angetroffen. Ihr Einflufs auf die Geburt richtet sich nicht nach ihrer Gröfse allein, sondern nach dem Ort, wo sie sich befinden, nach ihrer Form und Härte, nach ihrer Beweglichkeit und nach der Beschaffenheit des Beckens. Ihre Gröfse ist sehr verschieden. Es giebt Steatome von der Gröfse einer Haselnufs bis zu der eines Kinderkopfs und solche, die zuletzt den ganzen Beckenraum im grofsen und kleinen Becken ausfüllen, und den Mastdarm, die Gebärmutter und Urinblase, nebst Gefässen und Nerven umgeben. Wenn das Becken seine natürliche Form und Weite hat, mufs ein Steatom schon von beträchtlicher Gröfse seyn, wenn es die künstliche Entbindung auf dem natürlichen Wege unmöglich machen soll. Ein grofser Auswuchs, der beinahe ein Viertel vom Beckenraum nach der Richtung des grofsen Durchmessers wegnimmt, wird kein solches Hindernifs machen, wie eine kleine Exostose auf dem Promontorium oder der Sym-

---

Park Observations on tumors within the pelvis, occasioning difficult parturition. cf. Medico-chir. Transact. Vol. 2. p. 298.

Sam. Merriman Cases of tumours within de pelvis impeding parturition. S. Medico-chir. Transact. Vol. 10. p. 50.

physe. Ein grofses kugliches Steatom von breiter Basis ist weniger hinderlich und gefährlich, als ein kegelförmiges, viereckiges von weit kleinerer Grundfläche. Am gefährlichsten für die Frucht und die Gebärende sind spitze Knochenauswüchse. Steatome am Uterus ragen manchmal in das kleine Becken herab; das Hindernifs, welches sie machen, kann aber zuweilen durch Zurückdrücken gehoben werden. In Absicht der Masse und Härte sind die Steatome sehr verschieden. Die Auswüchse aus der Gebärmutter können härter als der dichteste Knochen seyn; und hingegen die Auswüchse am Becken selbst aus einer schwammigen, nachgiebigen Masse bestehen. Oft ist mit den Steatomen des Beckens Verbiegung der Knochen verbunden, wodurch die Schwierigkeit bei der Geburt um so gröfser wird.

§. 112.

In der Behandlung eines solchen Falls wäre vor allen Dingen genau zu untersuchen und zu erwägen, ob die Geburt nicht, des Auswuchses ungeachtet, noch auf natürlichem Wege zu bewerkstelligen sey. Kann der Geburtshelfer mit der Hand noch neben dem Steatom vorbey in den Muttermund eindringen, so bleibt grofse Hoffnung, dafs die Geburt ohne blutige Operation werde zu Stande zu bringen seyn, und er kann zum wenigsten jetzt den Beckenraum nach der Breite seiner Hand in verschiedenen Richtungen schätzen. Wahrscheinlich wird alsdann die Wendung auf die Füsse gemacht, und der Kopf mit der Zange ausgezogen werden

müssen *). Andere geburtshülfliche Operationen, wie der Kaiserschnitt, die Perforation, der Schaamknorpelschnitt werden durch den Grad der Verengerung der Geburtswege und andere Nebenumstände bedingt. Im Fall das Steatom aber nicht unbeweglich fest auf dem Knochen säfse, mehr aus einer weichen fibrosen oder Knorpel- als Knochenmasse zu bestehen schiene, und tief in's Becken herabragte, würde immer die Frage entstehen, ob die Exstirpation, so gefährlich sie auch der grofsen Beckengefässe wegen seyn kann, nicht jenen Operationen vorzuziehen wäre. Die Erfahrung lehrt, dafs solche Exstirpationen mit glücklichem Erfolge gemacht sind **).

*) S. Neue Denkwürdigkeiten, I. Bd. 1799. S. 125. Künstliche Entbindung einer Negerin wegen eines Steatoms in der Bauchhöhle mittelst der Wendung und Zange. Das knorpelharte Steatom von der Gröfse eines halben Hühnereys ragte vom obern Rande der linken Pfanne in's Becken.

**) Eine der merkwürdigsten Exstirpationen dieser Art, die mir in meiner Lectüre vorgekommen, ist der Fall von J. Burns in s. Principles of midwif. Ed. 3. p. 31. „Die Geschwulst safs in einem solchen Umfange fest, und war so grofs, dafs sie das ganze Becken ausfüllte, und man nur an der rechten Seite noch einen Finger einbringen konnte. Das Gewächs safs von der Symphysis bis zum Kreuzbein hin fest, war mit der Harnröhre, dem musc. obturatorius, und dem Mastdarm, verwachsen, und innig mit dem Beckenrande verbunden, über den es noch gegen die linke Pfanne zu überragte. Es war hart, unregelmäfsig geformt, und wenig beweglich. Die Frau befand sich im 9ten Monate der Schwangerschaft. Es blieb keine Wahl übrig, als den Kaiserschnitt zu machen, oder das Gewächs zu exstirpiren. Letztere Operation wur-

de gewählt, und B. machte sie unter dem Beistande Cooper's, Russel's und Pattison's den 16. März (1814?) wenige Stunden, nachdem leichte Wehen sich eingestellt hatten. Es wurde auf der linken Seite der Mündung der Vagina, des Damms und Afters ein Einschnitt durch Haut, Zellgewebe und den Musc. transversus perinaei gemacht. Nachdem der Levator ani ganz durchschnitten war, konnte man die Geschwulst leicht mit dem Finger erreichen. Es wurde ein Catheter in die Harnröhre gebracht, und das Gewächs von da abgelöst, eben so vom Uterus, der Vagina und dem Mastdarm, theils mit dem Scalpel, theils mit dem Finger abgetrennt. Nun konnte B. den Tumor wie einen Kindeskopf umfassen; er hieng aber noch immer am Becken fest. Es wurde dann ein Einschnitt mit dem Messer in die Geschwulst gemacht, so nah als möglich am Becken; da er es aber nicht sicher fand, mit dem Messer fortzuschneiden, so bediente er sich jetzt der Scheere; und anstatt damit das Gewächs ganz zu durchschneiden, wobei der Mastdarm oder die grofsen Gefäfse hätten verletzt werden können, hielt er ein, und vollendete die Operation mit dem Spatel. Zuerst schnitt er die Befestigung am Knochen so nah als möglich durch. Die Frau verlor nicht viel Blut. Unmittelbar darauf wurden die Wehen heftig, und ehe die Operirte noch in's Bett kann, sehr drängend. In 4 Stunden erfolgte die Geburt eines todten, nicht kleinen Kindes. Es trat Entzündung des Bauchfells und bedeutende allgemeine Reizung ein, aber durch frühzeitige und dreiste Aderlässen und abführende Mittel wurde die Gefahr bald gehoben, und die Heilung liefs sich gut an. Am 18. April, als B. dies zum Druck niederschrieb, war die Wunde beinah heil. Wenn man von der Vagina aus untersucht, so fühlt man, dafs diese überall gehörig adhärirt. Die Seiten des Beckens sind glatt und eben, und jemand, der die Geschichte der vorhergegangenen Krankheit nicht wüfste, oder die äufsere Wunde nicht sähe, würde kaum bemerken, dafs irgend eine Operation an den Theilen gemacht worden ist.“ — In der 4ten Ausgabe des genannten Buchs versichert Burns, dafs diese Frau, 2 Jahre nach der Operation, sich immer wohl befinde.

§. 113.

23. Zu starke Neigung des Beckens nach vorn *).

Die Verengerung des Beckens ist oft mit zu starker Inclination (Bd. I. Abth. 1. §. 216.) verbunden, wodurch die Schwierigkeit in der Geburt noch vermehrt wird. Die Merkmale, aus denen man auf zu starke Inclination schliefst, sind: ein überhängender Uterus, ohne dafs grofse Schlaffheit der Bauchdecken anzuklagen ist; ungewöhnlich stark rückwärts gerichtete, ganz zwischen den Schenkeln verborgene Genitalien; ungewöhnlich stark prominirendes Kreuz, Beschwerden im Untersuchen, wobei man sich tief bücken mufs, um den hochstehenden und nach hinten gerichteten Muttermund zu erreichen, und wobei der Schoofsbogen stark gegen den untersuchenden Finger drückt. Der Kopf pflegt in solchen Fällen ungewöhnlich langsam fortzurücken, lange auf dem Rande der Schoofsbeine auszuruhen, und der schwangere Leib nicht rückwärts zu sinken, wenn man auch die Frau horizontal liegen läfst.

§. 114.

Die Indicationen, welche die zu starke Neigung bei der Entbindung giebt, sind folgende. Die Kreifsende mufs ihre Wehen in horizontaler Rücken- oder Seitenlage verarbeiten, darf wenigstens auf keinen Fall, wenn der Kopf

*) Lobstein sur l'inclination vicieuse du bassin de la femme, considerée comme cause d'acc. laborieux. S. Bulletin de la fac. de med. de Paris 1817. p. 517.

in's Einschneiden kommt, mehr sitzen als liegen. Eine sitzende Stellung hält den Kopf Tagelang über dem Beckeneingange zurück, während die tiefe Rückenlage den Eintritt desselben begünstigt. Diese Lage ist auch bei der Anwendung der Zange ganz unumgänglich nöthig; und nichts ist gefährlicher als diese, während die zu Enbindende auf einem schlecht gebauten Geburtsstuhl oder Geburtslager mit zu erhobenem Oberleibe liegt, anzuwenden, indem dann die Gefahr des Abgleitens der Zange kaum vermieden werden, und die Beschädigung des Dammes dadurch um desto gröfser zu seyn pflegt, weil die Tractionen nach unten gerichtet werden müssen. Bei starker Neigung des Beckens nach vorn müssen die Züge mit der Zange mehr vertikal als horizontal gerichtet werden, zumal Anfangs, bis der Kopf in die Beckenhöhle völlig herabgezogen ist. In einzelnen Fällen sind aber die senkrechten Züge selbst noch später bis zum Einschneiden des Kopfes fortzusetzen, und da diese nur mit zwei Händen sicher gemacht werden können, sieht man sich genöthigt, den Damm durch einen Gehülfen unterstützen zu lassen. Ein zu frühes Aufheben der Zangenstiele hat unfehlbar die Folge, dafs die Zange ihre gute Richtung verliert und den Kopf losläfst, und wenn dies nicht früh genug bemerkt, sondern gewaltsam fortgezogen wird, dafs die abgleitende Zange den Damm bis auf den After aufreifst. Der beste Rath, um dies zu verhüten, ist der, mit doppelter Behutsamkeit in solchen Fällen zu verfahren; immer nach jeder Traction zu untersuchen, ob der Kopf fortrückt, oder die Zange ihre Richtung verändert und loslassen will, und sobald dies bemerkt wird, das Schlofs zu

öffnen, und die einzelnen Blätter behutsam wieder tiefer einzuschieben; oder sie ganz herauszunehmen und frisch anzulegen. Auch vergesse man nicht, die gewöhnlich in solchen Fällen über den Kopf herabhängende Vorderwand des Muttermundes von Zeit zu Zeit mit den Fingern in die Höhe zu heben, bis sie nach und nach zurückweicht, und den Kopf frei läfst.

§. 115.

24. Zu weites Becken.

Die nachtheiligen Folgen einer zu grofsen Beckenweite *) sind Th. I. Abh. 1. S. 170. schon angegeben. So wünschenswerth auch ein geräumiges Becken dem gebärenden Weibe ist, so nachtheilig kann doch eine alle Grenzen übersteigende Erweiterung des Ein- und Ausgangs werden. Der schwangere Uterus erhebt sich nicht gehörig aus dem Becken, wird bei eintretender Urinverhaltung leicht retrovertirt, oder fällt selbst mitsammt der Frucht aus den äufsern Theilen hervor. Mannichfaltige Beschwerden werden durch den Druck des tiefstehenden Uterus und Kopfes erregt, nament-

*) Das weiteste Becken, welches ich besitze (es ist in England präparirt), hält in der Conjugata 5 Z. 4 L., und eben so weit sind die schrägen und der Queerdurchmesser. Die Sitzbeine stehen aber auch hier nur gerade 4 Z. von einander. — Ueber die besondere Art der Erweiterung des weiblichen Beckens, durch Vergröfserung des Schoofsbogens und Verringerung der Tiefe des Beckens an seiner Vorderwand, welche man bei *hinkenden* Frauen wahrnimmt. S. P. Camper's kl. Schriften Bd. I. p. 108. u. Creve vom Baue des weiblichen Beckens, Leipz. 1794. p. 69.

lich Urinverhaltung, Verstopfung des Stuhlgangs und Oedem der untern Extremitäten. Der Kopf kann im 7ten Monat schon leicht erreicht werden, und vom 8ten Monat an liegt er so tief im Becken, dafs er vorzufallen droht. Durch den anhaltenden Druck, welchen der untere Abschnitt des Uterus dadurch erleidet, kann dieser krankhaft afficirt, gelähmt werden, so dafs der Muttermund bei der Geburt sich nicht nur ungewöhnlich langsam eröffnet, sondern kaum bezwingliche Blutflüsse, aus dem atonischen Organe erfolgen. In andern Fällen überrascht die Niederkunft mit solcher Schnelle, dafs das Kind auf die Erde stürzt, die Nabelschnur dicht am Leibe abreifst, oder das Kind sonst beschädigt wird *).

*) Dafs das Hervorstürzen des Kindes auf den Fufsboden, und das Abreifsen der Nabelschnur dicht am Leibe des Kindes, nicht immer nachtheilige Folgen hat, habe ich in verschiedenen Fällen zu sehen Gelegenheit gehabt. Vor einiger Zeit erzählte mir eine Landhebamme, sie sey zu einer Kreifsenden gerufen, und habe das neugeborne Kind mit abgerissener Nabelschnur in einem Stalleimer angetroffen unter Blut und Unreinigkeiten. Die Bäuerin hatte sich, in der Meinung, dafs die Geburt noch nicht so nah sey, und dafs Stuhlgang abgehen wolle, über den Eimer gestellt, in den das Kind hervorstürzte. Nachher war sie so erschrocken, dafs sie vergafs, das Kind, welches sie wahrscheinlich für todt hielt, herauszunehmen. Es blieb mit nah am Leibe abgerissener Nabelschnur eine Viertelstunde so liegen. Dennoch lebte das Kind. Ich empfehle den Hebammen in solchen Fällen, wo die Nabelschnur am Leibe abgerissen, ein weiches Stück Zunder mit dem Finger auf die Wunde zu drücken, und hernach mit der Nabelbinde zu befestigen.

§. 116.

Die Indicationen dabei beschränken sich auf Verhütung möglicher Gefahren, namentlich des Hervorstürzens des Kindes. Die Kreissende mufs daher ihre Geburt lieber im Bett, als auf dem Stuhl abwarten, und alles Herumgehen von Anfang an vermeiden. Selten wird der Geburtshelfer nöthig haben, zur Beschleunigung der Entbindung beizutragen, aufser um dem zu langsam sich ausdehnenden Muttermund mit den Fingern nachzuhelfen. Wegen nachfolgendem Blutflufs hat man auf seiner Huth zu seyn.

III. Kapitel.

Von den unregelmäfsigen und schweren Geburten, deren Ursachen auf Seiten des Kindes liegen, und ihrer Behandlung. Insbesondere von den fehlerhaften Lagen des Kindes zur Geburt.

§. 117.

Die Hindernisse, welche das Kind in der Geburt macht, durch seine abweichende Lage, Gröfse, organische Bildung, Mehrzahl, Unzeitigkeit, Krankheiten und Tod, sind eben so mannigfaltig wie diejenigen, welche wir im vorigen Kapitel als Ursachen zu schweren, complicirten Geburten von Seiten der Mutter betrachtet haben. Denn wenn schon der Fötus fast ganz passiv in der Geburt sich verhält, so äufsert er doch durch seinen Umfang, die günstige oder ungünstige

Richtung, in der er sich den Geburtswegen darbietet, und durch Reaction auf den Uterus den gröfsten Einflufs, und bestimmt dadurch mit die Leichtigkeit oder Beschwerlichkeit dieser Function. Wir wollen hier zuerst die verschiedenen Stellungen und Lagen, und dann die übrigen Verhältnisse des Fötus, insofern sie auf die Geburt Einflufs haben, betrachten.

§. 118.

Man kann annehmen, dafs unter 100 Geburten der Fötus wenigstens 80 Mal auf ein und dieselbe Weise mit dem Scheitel voran, und zwar so durch das Becken geht, dafs das Hinterhaupt aus der linken Seite sich nach vorn dreht. In der ersten und zweiten Geburtszeit, d. h. so lange der Kopf noch im Eingange des Beckens steht, ist er mehr oder weniger quer gestellt, sein grofser Durchmesser entspricht dem grofsen Durchmesser des Beckeneinganges und die Stirn dem rechten, das Hinterhaupt dem linken Darm oder Hüftbeine. In der dritten Geburtszeit, während der austreibenden Wehen, macht der Kopf die merkwürdige, vielbesprochene Drehung aus dem Querdurchmesser in den schrägen, so dafs die kleine Fontanelle nun gegen die Mitte des linken ramus horizontalis des Schofsbeins, oder das linke eyförmige Loch, gerichtet ist. In der vierten Geburtszeit endlich, wenn der Kopf in's Einschneiden kommt, ist die Pfeilnath mit der Längenfalte, welche die Kopfhaut über ihr bildet, gerade nach vorn gekehrt, sie entspricht der raphe des Dammes und der rima pudendorum, und die kleine Fontanelle kommt unter den Schoofsbogen zu liegen. Diese Stellung

und Drehung des Kopfes ist die gewöhnliche, am häufigsten vorkommende, bei der wir die Geburt am häufigsten leicht und glücklich verlaufen sehen, wir nennen sie daher die natürliche, regelmäfsige, normale oder auch die erste Kopfstellung. Der Rumpf und die Füfse des Kindes haben dabei gewöhnlich folgende Richtung. Der Rücken entspricht der linken Wand des Uterus, der Bauch der rechten, der Steifs dem Grunde und die Fersen der rechten Vorderseite. Der Uterus ist in der Regel in der rechten Seite etwas stärker ausgedehnt als in der linken, und man nimmt ziemlich allgemein an, dafs in dieser Seite dem Grunde zu die Placenta adhärire, welcher Umstand überhaupt die Richtung des Kindes in Mutterleibe zu bestimmen scheint *).

§. 119.

Von jener regelmäfsigen Lage des Kindes zur Geburt giebt es viele Abweichungen, deren Zahl jedoch durch manche Schriftsteller offen-

*) Die Ursache des Sitzes der Placenta in der rechten Seite ist aber höchst wahrscheinlich nicht sowohl in mechanischen Verhältnissen zu suchen, wie z. B. dafs der Uterus durch den Mastdarm gegen die rechte Seite auszuweichen gezwungen werde, oder das Ey in der Seitenlage der Frau dem Gesetz der Schwere folge; sondern scheint vielmehr der Präponderanz der rechten Seite des Körpers und ihrer stärkern Attraction zugeschrieben werden zu müssen; cf. meinen Aufsatz: Einleitung in die Lehre von der Verschiedenheit der Krankheiten der rechten und der linken Seite des menschlichen Lebens, in den Abhandl. der phys. med. Societät zu Erlangen, I. Bd. 1810. p. 331.

bar mehr aus einem übertriebenen Streben nach Ausführlichkeit und Gefallen an selbstgeschaffenen Schwierigkeiten, als nach treuer Naturbeobachtung vervielfältigt ist. Es ist zwar denkbar, dafs alle möglichen Gegenden des Körpers des Kindes sich auf den Muttermund legen, oder wie es die Geburtshelfer nennen, „vorliegen, sich präsentiren." Die Beobachtung einer grofsen Zahl von Geburten zeigt aber, dafs nur gewifse Theile und Gegenden des kindlichen Körpers häufig vorliegen; andere hingegen höchst selten oder niemals sich im Muttermunde und Beckeneingange darstellen. So lange ich Geburten beobachte, habe ich niemals den Nacken, die Vorderseite des Halses, die Seiten des Kopfes, die Mitte des Bauchs ohne die Füfse, die Hüften vorliegend gefunden. Dennoch geben manche Schriftsteller von allen diesen unerhörten Lagen die genausten Details, sowohl für die Diagnose, als die Hülfe dabei; multipliciren alle die einzelnen Lagen mit der Zahl 4 (rechts, links, vorn und hinten), und bringen so eine ungeheure Menge fehlerhafter Lagen heraus, die z. B. bei Baudelocque leicht an 100 sich belaufen *). Das Bild, welches hieraus hervorgeht, ist zwar dem Scheine nach sehr vollständig, aber weder der Natur treu, noch die Sache deutlich machend oder erleichternd; und es ist mehr als

*) Meine Bemerk. über d. franz. Geburtsh. 1813. p. 39. Die dort tadelnde Beurtheilung dieses Theils von Baudelocque's Hebammenunterricht, hat, wie ich Ursache habe, zu vermuthen, auf die Vereinfachung der Lehre von den Positionen, wie sie nachher Mad. Lachapelle in ihrer Practique des accouch. 1821. vortrug, Einfluss gehabt.

wahrscheinlich, dafs ein grofser Theil jener s. g. widernatürlichen Kindeslagen nach Uebungen am Fantome beschrieben sind. Ich werde darauf bedacht seyn, die Sache so vorzutragen, wie sie die Natur und Praxis mir gezeigt hat, und in der Behandlung mehr allgemeine Regeln festhalten, als in jene verwirrende Details eingehen, die in der Praxis doch jeden Augenblick Abänderungen und Modificationen erleiden.

§. 120.

Alle Lagen des Kindes in Mutterleibe lassen sich zurückführen auf: 1) Kopfstellungen; 2) Kopflagen; 3) Fufs- und Steifslagen; 4) Querlagen. Wir können uns das Kind im Uterus, von seinen Eyhäuten umschlossen, mit angezogenen Gliedern als ein Oval denken, wovon entweder die eine oder die andere Spitze dem Muttermunde gegenüberliegt, oder welches mehr oder weniger quer im Uterus gelagert ist.

§. 121.

1. Erste ungewöhnliche Kopfstellung *).

Bei der Beurtheilung der Stellung des Kopfes zur Geburt mufs man zwischen Kopfstel-

*) P. A. Boehmeri Progr. quo situs uteri gravidi foetusque a sede placentae in utero deducitur, c. tab. Hal. 1741. 4.
Jo. C. Aulber de praegrandi foetus capite part. retardante, Giess. 1745. 4.
G. Ambster Diss. de paragomphosi capitis foetus in partu, Gött. 1749. 4.
G. A. Huffelmann de genuino foetus h. in utero situ nat. Hal. 1758. 4.

lung und Kopflage unterscheiden. Kopfstellung nennen wir diejenige Richtung des Kopfes, wenn Scheitel und Hinterhaupt zuerst auf das Becken sich senken, und in die Beckenhöhle herabrücken, die Stirn aber höher steht als das Hinterhaupt. Solcher Kopfstellungen giebt es sechs; eine gewöhnliche, regelmäfsige, die wir kennen gelernt haben; und fünf ungewöhnliche, unregelmäfsige, von denen jetzt die Rede seyn wird. Kopflage hingegen ist diejenige Richtung des Kopfes in der Geburt, wobei die Stirn tiefer steht als das Hinterhaupt, das Gesicht also die Neigung hat, sich darzubieten, oder wirklich auf dem Beckeneingange liegt und so herabtritt. Die erste abweichende oder ungewöhnliche Kopfstellung ist die der gewöhnlichen, regelmäfsigen, symmetrisch entgegengesetzte Richtung des Hinterhaupts gegen die rechte Seite des Beckens, wiederum mit der Neigung im Fortrücken sich nach vorn zu drehen. Die kleine Fontanelle ist gegen das rechte Darm-

---

Jo. F. Engelhard Diss. de partu diff. ob depravatum foetus situm, Arg. 1779. 4.

Jo. C. Gehler Progr. capitis foetus in partu oblique siti apta solutione, Lips. 1792.

C. L. Burchard de foetus situ obliquo etc. Jen. 1797. 4.

C. G. Friedel de vario capitis f. in utero situ perverso, Viteb. 1803. 4.

C. C. C. Caspar de situ cap. vario ad partum, Gött. 1805. 8.

Boër Nat. Gebh. Bd. I. S. 165.

Joerg Brevis partus h. historia, Lips. 1805. 4.

Naegele im deutschen Archiv für die Physiologie, 1819. S. 484.

Carus zur Lehre von Schw. u. Geburt. 1822. S. 184.

bein gekehrt, und dreht sich allmählig gegen das rechte Schoofsbein oder eyförmige Loch. Das Gesicht entspricht dabei dem linken Darmbein, und im Fortrücken der linken Incisura ischiadica *). Meiner Beobachtung zu Folge kommt diese abweichende Stellung unter 100 Geburten ungefähr 10 Mal vor. Sie erschwert die Geburt fast immer etwas; und wenn man sie auch bei übrigens günstigen Verhältnissen, nämlich bei gehörig weiten Genitalien, mäfsiger Gröfse des Kindes und kräftigen Wehen, ohne weitern Beistand verlaufen sieht, so pflegt die Geburt dabei doch im Allgemeinen langsamer und beschwerlicher zu seyn, als wenn das Hinterhaupt gegen die linke Seite gekehrt ist. Der Grund davon scheint nicht völlig ausgemacht. Gewöhnlich nimmt man an, dafs der links herabsteigende Mastdarm das Gesicht behindere, sich völlig nach hinten zu drehen, und somit den ganzen Kopf an seiner Drehung mit dem Hinterhaupt nach vorn aufhalte. Allein wenn der Mastdarm nicht angefüllt ist, glaube ich kaum, dafs er im Stande seyn wird, irgend ein Hindernifs der Drehung in den Weg zu legen. Vielmehr scheint es mir wahrscheinlich, dafs die Geburt bei dieser abweichenden Stellung dadurch aufgehalten wird, dafs, indem der Uterus in der Regel von Natur rechts hin geneigt ist, seine Kraft nun den gleichfalls rechts hin gerichteten Scheitel in keiner so günstigen Richtung trifft, als wenn er links, wie gewöhnlich, hingekehrt wäre.

*) S. die 17te (die schönste) Tafel des Hunterschen Prachtwerks: Anat. ut. hum. grav. 1774. fol.

§. 122.

In der Diagnose dieser, wie aller übrigen Kopfstellungen leitet besonders das Hinterhaupt und die kleine Fontanelle oder der Vereinigungspunkt der Pfeil- und Lambdanath. Es ist viel besser, einen fixen Punkt am Kopfe aufzusuchen und anzugeben, um danach in der Phantasie den Kopf und Rumpf sich zu zeichnen, als bald diese bald jene Stelle des Kopfes, z. B. bald die vordere, bald die hintere Fontanelle zu nennen. Nichts ist übrigens in der praktischen Geburtshülfe schwerer, und erfodert mehr Uebung, als immer genau die Stellung des Kopfes zu unterscheiden. Da, wo die kleine Fontanelle nicht zu erreichen ist, müssen die grofse Fontanelle und die Richtung der Näthe leiten. Wo aber nur ein ganz kleines Segment des Schädels im Muttermunde zu fühlen ist, und die aufgeschwollene Kopfhaut die Näthe bedeckt, wird die Bestimmung des Kopfstandes mittelst der gewöhnlichen Untersuchung durch einen oder zwei Finger unmöglich; man sieht sich alsdann genöthigt, mit der halben Hand den Kopf zu umgreifen, und aus der Richtung der Ohren und der Gesichtstheile die Stellung zu bestimmen. Aufserdem kann auch noch, wie in dem Fall, wovon jetzt die Rede ist, die Richtung der Füfse des Kindes, die sich dem Gefühl in einer oder der andern Seite des schwangern Leibes darbieten, in der Bestimmung des Kopfstande leiten. Sie sind hier anstatt wie gewöhnlich in der rechten, in der linken Seite, bei der äufserlichen Untersuchung, zu fühlen.

§. 123.

Die Indicationen bei dieser und allen übrigen fehlerhaften Kopfstellungen sind in den gewöhnlichen Fällen sehr einfach. An und für sich nöthigt weder die fehlerhafte Kopfstellung, noch die Kopflage, zu irgend einer aufsergewöhnlichen künstlichen Hülfe, und es ist bei günstigen Verhältnissen hinreichend, der Kreifsenden eine passende Lage zu geben, die Thätigkeit der natürlichen Kräfte zu erhalten oder zu befördern, den Damm zu schützen, überhaupt wie bei der regelmäfsigen Geburt zu verfahren, und vor allen Dingen Geduld zu haben. Nur wenn die Verhältnisse weniger günstig sind, die Geburt übermäfsig sich verzögert, Erschöpfung droht, oder wirklich eingetreten ist, und gefährliche Zufälle, wie Ohnmachten, unerträgliche Schmerzen oder Beängstigungen, Convulsionen, Blutfluss, Vorfall der Nabelschnur u. s. w. die Geburt compliciren, sind aufsergewöhnliche Hülfsmittel, namentlich die Geburtszange oder der Hebel angezeigt. Diese Bemerkung ist sehr zu beherzigen, und durchaus von der irrigen Meinung zu abstrahiren, als ob in jedem Fall, wo der Kopf eine von der gewöhnlichen abweichende, unregelmäfsige, abnorme Stellung oder Lage habe, die Dazwischenkunft des Geburtshelfers angezeigt sey. Wir setzen in der Folge, um Wiederholungen zu vermeiden, dieses als Axiom zum voraus.

§. 124.

Das Eigenthümliche in der Hülfe bei dieser ersten, abweichenden Kopfstellung besteht darin: dafs man 1) abwechselnd in der Rücken-

und Seitenlage die Wehen verarbeiten läfst, und die Drehung des Hinterhaupts nach vorn abwartet, oder auch, wenn der Kopf schon bedeutend tief herabgerückt ist, diese Drehung durch den Zeige- und Mittelfinger der linken Hand befördert. Oder 2) man unterstützt die Drehung durch den Hebel, den man in die rechte Mutterseite über das Hinterhaupt einbringt. 3) Bei Mangel an Wehen, und wo Anzeige zur Beschleunigung der Entbindung eintritt, ist die Geburtszange das zuverläfsigste Hülfsmittel. Es ist ziemlich gleichgültig, welches Blatt man zuerst anlegt; im Extrahiren mufs der Kopf aber so geleitet werden, dafs die kleine Fontanelle am Ende unter den Schoofsbogen zu liegen kommt.

§. 125.

2. Zweite ungewöhnliche Kopfstellung.

Der Kopf tritt in transversaler Richtung in's Becken herab, und beharrt in derselben, anstatt sich mit dem Hinterhaupt nach vorn zu drehen. Er ist mit der kleinen Fontanelle gegen das linke Sitzbein und mit der Stirn gegen die entgegengesetzte Seite gerichtet; die grofse Fontanelle ist in der Nähe des Sitzbeins zu fühlen, und zwar so, dafs die Pfeilnath gegen die linke, die Stirnnath aber gegen die rechte Seite, dem Queerdurchmesser nach, läuft. Hier entspricht der grofse Durchmesser des Kopfes dem grofsen Durchmesser des Beckens, das Hinterhaupt hat nicht die Neigung, sich nach vorn zu drehen, und beharrt selbst Tagelang in dieser Stellung. Sie kommt nicht selten vor. Sehr grofse, harte,

unnachgiebige Köpfe treten so in's Becken herab, und können sich in der genannten Richtung einkeilen (§. 94. 95.). Die Unterscheidung dieser fehlerhaften Kopfstellung ist nicht leicht; Anfänger übersehen sie entweder, oder glauben sie öfter zu finden, als sie wirklich vorkommt. Aber auch Geübte entdecken die transversale Richtung des Kopfes nicht selten erst dann, wenn sie die Zange angelegt haben, und nun sehen, dafs die Stiele derselben weiter als gewöhnlich von einander abstehen, indem der Kopf im grofsen Durchmesser gefafst wurde, und ein Blatt über das Hinterhaupt, das andere über die Stirn zu liegen kam.

§. 126.

Die Ursache der beharrlichen transversalen Stellung des Kopfes liegt gewöhnlich entweder in Verengerung des Beckeneingangs, oder Gröfse des Kopfes, seltener in Umschlingung der Nabelschnur, die den Kopf hindert, sich gehörig zu drehen. Diese drei Ursachen sind die bedeutendsten, und die, welche jene Stellung für die Praxis wichtig machen, die Geburt erschweren, und die Hülfe der Kunst zuweilen erfodern. Denn wenn ohne diese ungünstigen Verhältnisse der Kopf auch völlig im Querdurchmesser des Beckens eingetreten ist, und eine geraume Zeit stehen bleibt, bewirkt die Thätigkeit des Uterus in den meisten Fällen, ohne weitern Beistand noch die Drehung des Hinterhauptes nach vorn, und der Geburtshelfer hat nichts zu thun, als diese Thätigkeit abzuwarten, oder durch die Seitenlage zu begünstigen. Auch der Hebel kann hier von wesentlichem Nutzen seyn; doch ziehe ich ihm die Zange vor, über de-

ren Anwendung ich auf das verweise, was §. 94. und §. 101. über die Zangenanwendung bei engem Becken gelehrt worden ist.

§. 127.

3. Dritte ungewöhnliche Kopfstellung.

Der Kopf steht und beharrt in transversaler Richtung mit dem Hinterhaupte rechts, also in der, der vorigen, entgegengesetzten Stellung. Sie ist seltener als jene, hat übrigens nichts Ausgezeichnetes, und es gilt von ihr mutatis mutandis, was von der vorigen erinnert worden ist.

§. 128.

4. Vierte ungewöhnliche Kopfstellung.

Das Hinterhaupt und die kleine Fontanelle sind nach hinten gegen die linke Synchondrose gekehrt, die grofse Fontanelle aber gegen das rechte Schambein gerichtet. Im Verlaufe der Geburt legt sich das Hinterhaupt, wenn es nach vorn sich zu drehen aus irgend einem Grunde verhindert wird, völlig in die Ausbeugung des Kreuzbeins, und das Gesicht kommt der Schoofsbeinvereinigung gegenüber zu stehen. Diese Stellung mit dem Hinterhaupt nach hinten und dem Gesicht nach vorn ist viel seltener als die transversale; sie kommt, meiner Beobachtung zufolge, unter 100 Geburten nur 2 bis 3 Mal vor. Von Anfang an habe ich den Kopf niemals völlig einwärts gerichtet, d. h. das Hinterhaupt der Mitte des Kreuzbeins gegenüber angetroffen, und es läfst sich kaum denken, dafs er jemals so eintreten wird, da das

Promontorium das runde Hinterhaupt immer links oder rechts hinweist.

Man erkennt diese Kopfstellung sowohl an der abgeflachten Form des Vordertheils des Schädels (sinciput) welches dem Gefühle sehr verschieden, von dem mehr convexen Hinterhaupt (occiput) sich darstellt; als auch hauptsächlich an der nach vorn gekehrten grofsen Fontanelle, und der nach hinten gegen die linke Synchondrose gerichteten kleinen Fontanelle. Dieser Zeichen ungeachtet ist es, selbst für den Geübten, oft unmöglich, mit Genauigkeit den Kopfstand zu bestimmen, bevor man nicht mit der halben Hand untersucht hat. Die grofse Fontanelle täuscht am leichtesten, und wird bei flüchtiger Untersuchung für die kleine gehalten, da sie einen ähnlichen lambdaförmigen Winkel bildet, wie diese.

§. 129.

Die Ursachen, welche diese ungewöhnliche Kopfstellung veranlassen, sind nicht genau bekannt; sie mögen aber, wie die Ursachen zu fehlerhaften Kopfstellungen überhaupt, in abweichender Insertion der Nachgeburt, Form und Neigung des Uterus und des Beckens, mehr, als in zufälligen äufsern Einflüssen begründet seyn. Der Verlauf der Geburt ist dabei verschieden. Entweder dreht sich allmählig das ursprünglich schräg nach hinten gerichtete Hinterhaupt dennoch nach vorn, und die anfangs als fehlerhaft erschienene Stellung verwandelt sich am Ende noch in die gewöhnliche gute; oder das Hinterhaupt weicht vollends gänzlich nach hinten, kommt in die Ausbeu-

gung des Kreuzbeins zu liegen, und das Gesicht unter den Schoofsbogen. Solche Geburten werden dann häufig, mit Unrecht, Gesichtsgeburten genannt.

Im weniger glücklichen Fall bleibt der Kopf, ohne dafs weder die eine noch die andere Drehung erfolgt, unbeweglich stehen, die Wehen werden fruchtlos, die Kopfhaut schwillt an, und die Hülfe der Kunst wird alsdann höchst wünschenswerth. Der Grund, warum der Kopf in der Richtung mit dem Hinterhaupt nach hinten weniger leicht, als im entgegengesetzten Fall, geboren wird, scheint zu liegen: 1) in der ungünstigen Richtung der Bewegungskräfte des Uterus. Der Druck, welchen der Uterus auf das Kind ausübt, pflanzt sich vom Umfange des Rumpfes auf den Kopf fort, und wirkt besonders auf den Scheitel und das Hinterhaupt. Hier aber, wo diese Theile nach hinten gegen Knochenwände gekehrt sind, wirkt der Druck offenbar weniger günstig. Aufserdem aber wird 2) das runde Hinterhaupt vom Damm mehr aufgehalten als die flachere Stirn, und dieser leidet sehr leicht beim endlichen Hervordringen des Kopfes. 3) Das Gesicht bietet eine breitere, unebenere Oberfläche dem Schoofsbogen dar, und gleitet nicht so leicht unter ihm fort, als das Hinterhaupt und der Nacken. 4) Das Kinn bleibt nicht, wie in der gewöhnlichen Stellung, an die Brust angedrückt, und die vis a tergo zerstreut sich, indem der Fötus kein solides Oval bildet. Wenn der Kopf endlich zum Vorschein kommt, sieht man das Gesicht oft entstellt durch Geschwulst und Sugillation.

§. 130.

Wenn in solchen Fällen die Nothwendigkeit eintritt, künstliche Hülfe zu leisten, scheint es rathsam, bevor man die Zange in Anwendung bringt, den Versuch zu machen, ob durch den Druck des Zeige- und Mittelfingers der rechten Hand das Hinterhaupt nicht nach vorn umgedreht werden kann. In einzelnen Fällen ist mir dies ohne grofse Schwierigkeit gelungen. Anstatt der Finger kann man sich in dieser Absicht auch des Hebels bedienen, der nach hinten zu über das Hinterhaupt oder das linke Scheitelbein gelegt, indem man ihn extrahirend und hebelnd zugleich wirken läfst, den Kopf zuweilen mit Leichtigkeit herumrollt und fortbewegt. Wenn diese Verfahrungsarten aber nicht glücken, der Kopf feststeht, und durchaus keine Neigung hat, sich nach vorn zu drehen, oder schon weit nach hinten dem Kreuzbein gegenüber gelagert ist, so rathe ich alle weitere Versuche, ihn herumzuwenden, aufzugeben. Das Drehen mit der Zange, durch wiederholtes methodisches Anlegen derselben, glückt selten in diesem Fall, und kann selbst gefährlich werden, indem der Kopf dadurch nachtheilig gepreſst wird. Ich rathe daher, sich dabei nicht aufzuhalten, sondern den Kopf mit der Zange so zu fassen, als wenn er regelmäfsig gestellt wäre. Unter dem Anlegen und Anziehen dreht sich dann gewöhnlich das Hinterhaupt vollends ganz nach hinten; eine Drehung, die man ihm auch vor dem Anlegen der Zange mit der halben Hand geben kann. Es ist wahr, die Zange findet an dem so gerichteten Kopf weit weniger Halt, gleitet leichter ab, und der Damm kommt dabei in gröfsere Gefahr, ver-

letzt zu werden; bei gehöriger Behutsamkeit kann man aber sowohl das gänzliche Abgleiten des Instruments, als auch die Zerreifsung des Damms leicht verhüten. Sobald man nämlich unter den Anfangs senkrecht gerichteten Zügen merkt, dafs die Zange loslassen will, mufs das Schlofs frei gemacht und die einzelnen Blätter tiefer eingeschoben werden; und wenn der Kopf bis in's Einschneiden eingezogen ist, empfehle ich dringend, das Instrument ganz herauszunehmen, bevor noch das Hinterhaupt über den gefährdeten Damm gedrungen ist. Die völlige Entwickelung läfst sich mit der blofsen Hand unter Mitwirkung dieser und willkührlichem Drängen, wozu man die Gebärende auffordert, sicherer als mit der Zange bewirken.

§. 131.

5. Fünfte ungewöhnliche Kopfstellung.

So nennen wir den, dem vorigen entgegengesetzten Fall, das Seitenstück zu der vierten Kopfstellung, wo nämlich das Hinterhaupt gegen die rechte Synchondrose gekehrt ist *).

*) Hr. Hofr. Naegele in einem gehaltvollen Aufsatz: Ueber den Mechanismus der Geburt, im deutschen Archiv für die Physiol. 1819. p. 484. will diese Kopfstellung mit dem Hinterhaupt gegen die rechte Hüftkreuzbeinfuge so oft beobachtet haben (unter 100 Kopfgeburten einst 29 Mal), und dabei in der Regel das Hinterhaupt von hinten nach vorn sich wenden gesehen haben (unter 96 Fällen dieser Art sey das Gesicht nur 3 Mal nach vorn in's Einschneiden gekommen), dafs er sich genöthigt hält, diese Kopfstellung zu den häufigsten zu zählen. Auch die Gesichtslagen kommen nach Hrn. Naegele's Versicherung häufiger vor, als man ge-

Es gilt dabei alles, was in den letzten Paragraphen bemerkt worden.

§. 132.

6. Vorfall der Hand neben dem Kopf.

Eine Hand, zuweilen beide, trifft man in einzelnen Fällen neben dem natürlich oder fehlerhaft gestellten Kopf herabgesunken an. Die Geburt kann dadurch aufgehalten und schmerzhafter als gewöhnlich werden. Jedoch wird sie dadurch nicht immer sehr erschwert, und der Zufall ist an und für sich von keiner grofsen Bedeutung. Man sieht oft, dafs ungeachtet eine Hand neben dem Kopf liegt, und zwischen diesem und dem Becken eingepreſst ist, die Geburt auf das glücklichste sich endigt, indem der Kopf durch die Gewalt der Wehen neben der Hand vorbeigetrieben wird, oder auch Kopf und Hand zugleich aus den Theilen hervorkommen. Anfänger müssen sich besonders hüten, den Fall nicht mit der Armgeburt, oder der ursprünglichen Vorlage der Hand, des Arms und der Schulter, bei quer im Uterus ge-

---

wöhnlich annimmt. Ich gestehe, dafs dies beides nicht mit meiner Erfahrung übereinstimmt; dafs ich aber gern die Entscheidung über diesen wichtigen Gegenstand Andern überlasse. So viel ist mir inzwischen auch deutlich geworden, und davon bin ich vollkommen überzeugt, dafs bei allen Kopfstellungen, die im Anfang der Geburt ungewöhnlich und fehlerhaft erscheinen, wie der in Frage stehenden, man nicht selten sieht, dafs sie gegen das Ende der Geburt sich in die gewöhnliche verwandeln, und dafs die zu Anfang nach hinten gerichtete kleine Fontanelle zuletzt noch, nach vorn gerichtet, zum Vorschein kommt.

lagerten Rumpf und Kopf zu verwechseln. Diese erfodert eine andere, sehr verschiedene Behandlung, in der Regel die Wendung auf die Füfse, wovon später bei den Querlagen gehandelt werden wird. Der Vorfall der Hand neben dem Kopf, wovon jetzt die Rede ist, indicirt fast niemals die Wendung. Selbst wenn die Hand und der Arm durch unzweckmäfsiges Ziehen an derselben tief neben dem Kopf herabgezogen wäre, würde dies allein noch nicht die Wendung nothwendig machen. Ja beide Hände oder beide Füfse *) konnten zugleich mit dem Kopf in den Beckeneingang eingeklemmt seyn, und noch die Entbindung mit dem Kopfe voran erlauben. Die Zeichen, welche es vermuthen lassen, dafs eine Hand neben dem Kopf eingepreſst sey, sind: beschwerliches langsames Fortrücken des Kopfes bei kräftigen Wehen, gutem Kopfstande und geräumigem Becken; frühzeitiges Drängen auf den After, wenn die Hand hinten herabgetreten ist, und Krampf in einem oder dem andern Schenkel. Nicht immer kann man die Hand selbst bei der gewöhnlichen Untersuchung erreichen, und erst, wenn der Kopf aus der Vagina hervordringt, bemerkt man, dafs die Hand mit ihm herabgetreten war. Als Ursache des Vorfalls kann man die aufgerichtete Lage während des Wassersprungs und unzweckmäfsiges Herumgehen der Kreifsenden ansehen. Zuweilen ge-

*) Zufolge des Berichts, in Form einer Rede, welchen Baudelocque im J 1809. bei Gelegenheit der Preisvertheilung der Hebammenschülerinnen der Maternité abstattete, kam der Fall, dafs beide Füfse mit dem Kopf zugleich sich darboten, unter 17,499 Geburten nur *einmal* vor.

ben aber auch unzweckmäfsige Versuche, welche sich Hebammen erlauben, den Kopf mit der Hand zu drehen, dazu Anlafs. Ein weites Becken, ein kleines unzeitiges Kind und eine grofse Menge Fruchtwasser, die auf einmal hervorgestürzt, disponirt zu dem Vorfall der Hand neben dem Kopf.

§. 133.

Bei raschem Fortrücken des Kopfes ist es überflüssig, sich um die vorgefallene Hand zu bekümmern. Nur wenn die Geburt dadurch aufgehalten zu werden scheint, ist es zweckmäfsig mit den Fingern, aufser den Wehen, den vorgefallenen Theil hinter den Kopf zurückzuschieben, und wenn er wieder herabsinkt, ihn während einiger Wehen zurückzuhalten, bis der Kopf weiter herabgerückt ist. Auch der Fufs wird dies Verfahren zulassen. Nur wenn ein oder beide Füfse tief herabgestreckt neben dem Kopf lägen, und das Zurückschieben derselben nicht gelingen wollte, möchte das Zurückdrängen des noch nicht tief herabgerückten Kopfes, und die künstliche Vollendung der Fufsgeburt angezeigt seyn. Die Anwendung der Zange wird durch den blofsen Vorfall der Hand noch nicht indicirt; sondern durch Umstände, die überhaupt die Beschleunigung der Entwickelung des Kindes nöthig machen. Ihre Anwendung hat in dem Fall nichts Eigenthümliches, und wenn sich die Hand nicht zurückschieben läfst, kann man an ihr vorbei den Kopf extrahiren.

§. 134.

7. Kopflage. Gesichtsgeburt *).

Wir haben zur ersten Classe fehlerhafter Kopfgeburten diejenigen gerechnet, wo der Schädel (cranium) zwar vorliegt, aber nicht die Neigung hat, sich mit dem Hinterhaupt nach vorn zu drehen; oder wo dieses zwar vorwärts gerichtet ist, aber anstatt links, rechts hin steht. Zur zweiten Classe rechnen wir die Geburten, wo der Schädel nicht vorliegt, das Hinterhaupt und der Scheitel gar nicht zu fühlen sind, und höher stehen als die Stirn, diese hingegen, nebst dem Gesicht, die Neigung haben, herabzusinken, das Kinn sich von der Brust entfernt, und der Hals sich rückwärts umbeugt. Wir nennen dies fehlerhafte Kopflage, oder blofs Kopflage, da jede fehlerhaft ist, oder Gesichtsgeburt, da das Kind mit dem Gesichte voran geboren wird.

Man unterscheidet zwischen den vollkommenen und unvollkommenen Gesichtsvorlagen. Vollkommen nennen wir die Lage, wenn Mund, Nase und Augen auf dem Beckeneingange zu fühlen sind; unvollkommen, wenn nur die Stirn vorliegt, und tiefer als das Hinterhaupt steht, wobei das Gesicht zwar die Neigung hat, herabzusinken, aber noch nicht wirklich vor-

*) F. E. Hesse Diss. de partu ob iniquum capitis situm facie praev. diffic. Gött. 1797. 4.
C. B. Estrich Diss. de partu ob faciem ad orif. ut. conversam praetern. Viteb. 1799. 4.
O. L. Bang De praevia in partu foetus facie in Act. reg. s. med. Havn. Vol. 5. p. 315.
Boër Nat. Gebh. Bd. I. Wien 1817. S. 170.
J. F. Lobstein im Journ. de med. p. Leroux etc. 1817. p. 213.
Mad. Lachapelle Pratique des accouch. Paris 1821.

liegt. Das Gesicht kann in zwei verschiedenen Richtungen sich dem Gefühle darbieten; entweder mit dem Kinn (wonach wir hier die Richtung bestimmen, wie bei den Kopfstellungen nach der kleinen Fontanelle) gegen die rechte oder die linke Seite des Beckens. Im Verlaufe der Geburt dreht sich das Kinn dann gewöhnlich völlig nach vorn gegen den Schambogen, die Stirn kommt dem Kreuzbein gegenüber zu liegen, und Stirn und Scheitel gleiten über den Damm hervor. Andere Gesichtslagen, z. B. die mit dem Kinn völlig nach hinten, sind mir nie vorgekommen, eben so wenig als Ohrlagen, Nackenlagen, die Einige noch als besondere genera von Kopflagen aufführen. Auch die genannten Gesichtslagen überhaupt sind so selten, dafs sie unter 100 Geburten noch nicht einmal vorkommen. Man kann auf 200 Geburten kaum eine Gesichtsgeburt rechnen *).

§. 135.

Die Ursachen, welche dem Kopf eine so ungünstige Lage geben, sind: 1) Enge der Apertur und Gröfse des Kopfes, wodurch dieser beweglich über dem Eingange aufgehalten wird, nicht mit dem Scheitel herabrückt, und unter dem Wehendrang gezwungen wird, die Stirn und das Gesicht dem Beckeneingange darzubieten. Es entfernt sich dann das Kinn immer mehr von der Brust, der Druck des Uterus wirkt nicht mehr auf den Scheitel, sondern beugt den Hals und treibt das Gesicht vor. 2) Schiefer Stand

*) Nach Baudelocque's Bericht, von dem oben die Rede gewesen, war das Verhältnifs der Gesichtsgeburten wie 1 zu 296½.

des Uterus und starke Inclination desselben nach vorn oder zur Seite, wodurch der Fötus schon in der Schwangerschaft Neigung erhält, das Gesicht dem Muttermunde darzubieten. 3) Zu früher Wassersprung, wodurch der Kopf leicht eine übele Lage annimmt. 4) Heftige Körpererschütterung in der Schwangerschaft, wie durch einen Fall. 5) Unzweckmäfsige Berührung des Kopfes mit der Hand oder mit Instrumenten, wie der Zange und dem Hebel.

Man erkennt die Lage einzig und allein durch die innerliche Untersuchung an den Theilen des Gesichts. Ehe die Fruchtblase zerrissen, ist die Untersuchung schwer, und man kann die Kopflage mit der Steifslage verwechseln. Aber auch nach dem Abfluſs des Wassers werden beide Lagen nicht selten verwechselt. Wenn zuerst nur die Stirn herabgesunken ist, ohne dafs Nase und Mund deutlich zu erreichen sind, wird bei der gewöhnlichen, oberflächlichen Untersuchung, diese fehlerhafte Kopflage häufig verkannt, und für eine gewöhnliche gute Kopfstellung genommen. Um dies zu vermeiden, empfehle ich als allgemeine Regel: sobald man bei der gewöhnlichen Untersuchung mit dem rechten Zeigefinger die kleine Fontanelle nicht in der linken Seite an ihrer gewöhnlichen Stelle findet, oder sobald die fühlbare Fontanelle nicht die bekannte Gestalt hat, mit der halben Hand zu untersuchen, und nöthigen Falls beide Hände, eine nach der andern *) einzubringen, um über die Lage und

*) Celsus sagt LVII. c. 29. „Nonnunquam etiam duae manus intus dari debent," was für die Geburtshülfe jener Zeit charakteristisch ist, aber freilich nicht auf die Untersuchung des Kopfstandes pafst.

Verhältnisse der vorliegenden Theile genaue Auskunft zu erhalten. Noch ist hier anzumerken, dafs man sich bei der Untersuchung aller starken, drückenden Berührungen des Gesichts enthalten mufs, weil die Theile sonst, zumahl die Augenlieder und Lippen anschwellen, schwarzblau erscheinen, wodurch das Kind auf mehrere Tage am Saugen behindert wird, und die Augen sich entzünden.

§. 136.

Es ist gar nichts aufserordentlich Seltenes, dafs die Natur Gesichtsgeburten noch glücklich beendigt. Manche haben daraus den Schlufs ziehen wollen, dafs diese Geburten auch zu den natürlichen gehörten, was aber, meiner Meinung nach, eine eben so übertriebene Behauptung ist, als diejenige: dafs alle Gesichtsgeburten immer den Beistand der Kunst erfoderten. Unter günstigen Umständen, bei mäfsiger Gröfse des Kindes, gehörig weitem Becken und kräftigen Wehen kann die Geburt auch bei dieser Lage ohne Beistand glücklich verlaufen. Häufig sehen wir aber, dafs durch die Gesichtsvorlage die Geburt äufserst erschwert wird. Der anfangs nur mit der Stirn auf dem Beckeneingange vorliegende Kopf wird durch die Wehen so bewegt, dafs das Kinn sich immer mehr von der Brust entfernt, die Stirn zurückweicht, das Hinterhaupt immer näher mit dem Rücken in Berührung kommt, und dafs zuletzt Mund, Nase und Kinn im Muttermunde und auf dem Beckeneingange, oder etwas tiefer, stehen. Sind dabei die Wasser längst abgeflossen, haben fruchtlose Wehen schon 12 bis 24 Stunden gedauert, fangen die Kräfte der Gebärenden an, nachzu-

lassen, ist der Puls gereizt und fieberhaft, klagt die Kreifsende über heftige Rückenschmerzen, und äufsert dringendes Verlangen nach Hülfe, so möchte unter diesen Umständen, unter denen der Geburtshelfer häufig erst gerufen wird, ein längeres temporisirendes Verfahren kaum noch angezeigt seyn *). Dafs solche Fälle aber bei Gesichtslagen vorkommen, wird die Praxis gewifs Jedem zeigen. — Dazu kommt, dafs das Gesicht bei langer Dauer dieser Lage furchtbar anschwillt, was zwar in der That von keiner so grofsen Bedeutung ist, als man denken könnte, zuweilen aber doch lästige Folgen hat; und dafs durch Eindringen von Luft zum Munde des Kindes, die Respiration unvollkommen eingeleitet, dem Kinde tödtlich werden kann. Auch hat man beobachtet, dafs Kinder mit dem Gesicht voran schwer geboren, nicht selten von Convulsionen befallen wurden.

§. 137.

Die Behandlung der Gesichtsgeburt ist vierfach. Entweder kann man 1) bei günstigen Verhältnissen die Sache der Natur überlassen, den Kopf mit dem Gesicht voran in's Becken eintreten und fortrücken lassen, indem die Erfahrung lehrt, dafs er auch so, dem Leben unbeschadet, geboren werden kann.

2) Spät noch, wenn die Stirn schon beinah mit dem Damm in Berührung ist, und da zu lange aufgehalten wird, kann man die Zange

*) „Ita et a praecepto: fetum facie praevium spontaneo partu, ut cl. Boer, expectare absum," cf. Weidmann de forc. obst. 1813. p. 23.

an die Seiten des Gesichts anlegen, und so die Geburt künstlich beendigen.

3) Die dritte Art der Hülfe besteht in Einleitung des Hinterhauptes mit der Hand, oder in Verwandlung der Kopf- und Gesichtslage in eine Kopfstellung. Dies glückt jedoch nur, wenn das Gesicht noch nicht tief herabgepreſst ist, noch nicht viele Wehen eingewirkt haben, und die Wasser noch nicht zu lange abgeflossen sind. Man geht mit der Hand, die dem Hinterhaupte entspricht, tief ein, legt 4 Finger über dasselbe, stämmt den Daumen gegen das Gesicht oder die Stirn, und zieht so das Hinterhaupt herab, indem man es so viel als möglich nach vorn richtet. Dann hält man den Kopf mit derselben Hand, damit er nicht wieder in die vorige übele Lage zurückweicht, wozu er groſse Neigung zu haben pflegt, und legt nun mit der andern Hand beide Zangenblätter an die Seiten des Kopfes, um ihn zu fixiren und auszuziehen. Das Anlegen beider Blätter mit einer Hand erfodert einige Uebung, hat aber keine auſserordentliche Schwierigkeit, und ist in manchen Fällen das beste Mittel, um die Entbindung mit der Zange zu Stande zu bringen.

4) Die letzte Art der Hülfe besteht in der Wendung auf die Füſse. Die Wendung, als eine für die Mutter schmerzhafte, und für das Kind lebensgefährliche Operation, kann nur als Sache der Nothwendigkeit gerechtfertigt werden, und aus dem Vorhergehenden erhellt schon, daſs sie bei weitem nicht in der Mehrzahl der Fälle, wie man früher glaubte, angezeigt ist. Wenn aber die Wasser schon lange abgeflossen sind, der Kopf mit dem Gesichte voran, beweglich auf dem Beckeneingange stehen bleibt, oder auch in einem nicht zu hohen

Grade eingekeilt ist, die Wehen nachgelassen, die Kräfte zu sinken anfangen, oder wenn, wie dies häufig der Fall ist, neben dem Gesicht die Nabelschnur vorfällt, ist die Wendung auf die Füfse dringend indicirt: denn die Zange findet an dem hochstehenden Kopfe, mit dem Gesicht voran, keinen Halt, und darf auch nicht versuchsweise so angelegt werden *) Zur Wendung wählt man diejenige Hand, die der Gesichtsseite entspricht, schiebt mit den 5 Fingerspitzen den Kopf behutsam ein wenig in die Höhe und zur Seite, dringt mit der Hand über Brust und Bauch zu den Füfsen, streckt diese herab, legt sie in Schlingen, und beendigt die Geburt nach den Regeln, die im 2ten Bande 2ter Abth. S. 157. schon angegeben sind. Die Sugillation des Gesichts bedarf keiner andern Behandlung, als das Anflegen von mit Wein angefeuchteter Leinwand.

§. 138.

Bei dieser Gelegenheit, wo wir die verschiedenen Kopfgeburten abgehandelt haben, scheint es zweckmäfsig, noch einmal auf die Zange und ihre Anwendung zurückzukommen, nachdem schon an zwei Stellen, Bd. 2. Abth. 2. und §. 94. dieses letzten Bandes, von der Zange gehandelt worden ist. Es ist nämlich noch übrig, die Anzeigen zu ihrer Anwendung im Allgemeinen anzugeben, und den An-

*) Ich erinnere mich zweier Fälle, wo ich hinzugerufen wurde, weil der Geburtshelfer, der die Zange so angelegt hatte, die Entbindung nicht beendigen konnte. Ich machte die Wendung auf die Füfse mit nicht ganz aufserordentlicher Mühe.

fänger besonders über den Zeitpunkt zu belehren, wo dies Instrument mit Vortheil gebraucht werden kann.

Die Zange in der Hand des vorsichtigen und geschickten Geburtshelfers ist das vorzüglichste geburtshülfliche Werkzeug, zu dessen Empfehlung, wenn es dieser noch bedarf, nur gesagt zu werden braucht, dafs es die männliche Geburtshülfe menschlich gemacht, und die blutigen Operationen, worin früher der Theil der Chirurgie, welcher von der Hülfe bei schweren Geburten handelte, gröfstentheils bestand, eingeschränkt, und in den meisten Fällen entbehrlich gemacht hat *). Im Besitz einer guten Zange, und gehörig unterrichtet in ihrer Anwendung, wird es dem Geburtshelfer nun möglich, Jahre lang zu practiziren, ohne ein anderes schneidendes Instrument in Anwendung zu bringen, als die Nabelschnurscheere; und wenn auch noch Perforatorium, Haken und Bistouri in der Entbindungskunst unentbehrlich sind, so ist ihr Gebrauch doch so selten, im Vergleich mit der frühern Praxis **), dafs blu-

*) „Erat olim mos laniatos foetus uncinis excutiendi, sequebatur alius, qui in pedes eosdem convertit, cessit hic forcipi, *pulcherrimo instrumentorum generi.*“ Roederer Opusc. 199.

**) Es ist gewifs erfreulich, zu sehen, wie auch die engl. Geburtshelfer in den neuesten Zeiten von ihrer Vorliebe zu der zerstörendsten und grausamsten aller Operationen, der Perforation, zurückkommen, und wieder neues Zutrauen zur Zange gewinnen, welche W. Hunter bei seinen Landsleuten in Mifskredit gebracht hatte. Im Medico-chirurg. Review 1821. Vol. I. sagt der Rec. von Merriman's Synopsis p. 529. „In proportion as surgeons are better educated, they become more

tige Operationen jetzt nur als Ausnahme vorkommen, die sonst der regelmäfsige, alltägliche Gegenstand der Ausübung waren. Vieles, was von der Zange gilt, läfst sich auch vom Hebel sagen, der, da wo es an einer guten Zange fehlt, den besten Ersatz für diese abgiebt, jedoch offenbar ein unvollkommeneres Werkzeug ist als jene *).

---

conscientious and humane, and we trust, ere long, that the barbarous operation of embryotomie will be found to be *very rarely, necessary*. Placed in situations affording most extensive practice in midwifery, and having been often called upon to assist others, we have never in the course of the last 20 years, found it requisite to open the head or to employ any other instruments in difficult labours than the *forceps or lever*." — Jo. Burns in der neusten Ausgabe, der 5ten s. vortrefflichen Principles of midw. 1820. sagt p. 419: „Many eminent men have placed an undue confidence in the power of nature, and have been hostile to the use of instruments. For a long time i was influenced by the high authority and plausible arguments, as well as bold assertions of these practitioners, but experience has compelled me to adopt the opinion i am now, with a firm and solemn belief of correctnefs and importance, to maintain in this chapter." Die Meinung, von der Bruns jetzt so lebhaft überzeugt ist, ist die: *dafs das zu lange Erwarten der Naturhülfe viel gefährlicher als der vernünftige Gebrauch der Zange sey.*

*) Diese Ansicht von dem Hebel theilen die meisten deutschen Geburtshelfer; aber auch die englischen neigen sich dahin, wie ich aus den neusten Werken von J. Burn's, S. Merriman's und Ramsbotham ersehe. Ich selbst kenne keinen Fall, wo ich, versehen mit einer guten Zange, den Hebel ihr vorziehen würde; ausgenommen etwa, wo er anstatt der Finger zur Verbesserung fehlerhafter Kopfstellungen dienen kann, wie wir schon oben gesehen haben.

Bei dem Lobe und der Empfehlung der Zange sehe ich mich genöthigt, gleich hier eine beschränkende Einwendung zu machen; und nicht zu verschweigen, was als Schattenseite der Zange und ihrer Anwendung angesehen werden kann. Es ist bekannt, welch einen Nachtheil die blofse unbedingte Anempfehlung einer Methode, eines Mittels, eines Instruments in der Heilkunst überhaupt so oft für den angehenden Praktiker hat; indem es ihn dreist und sorglos macht, bis er durch eigene Erfahrung erst von dem belehrt wird, was ihm hätte vorausgesagt werden sollen.

Die Geburtszange ist ein eisernes Instrument, das, wenn auch noch so zweckmäfsig gearbeitet und vorsichtig geleitet, den Kopf nachtheilig drücken, und die Geburtstheile beschädigen kann. Unter schweren Tractionen, die zuweilen erfoderlich sind, kann ein Schädelknochen deprimirt werden, der Muttermund oder der Damm einreifsen, Hämorrhagie, Entzündung und Brand veranlafst werden. Wenn aber solche nachtheilige Wirkungen zuweilen bei vorsichtigem Zangengebrauch vorkommen; wie viel mehr mufs eine dreiste, ungeschickte Anwendung dieses Instruments schaden! Es ist daher auch dem Publikum kaum zu verargen, wenn es allen Schaden, der auf die Zangenanwendung folgt, der Operation, und dem der sie verrichtete, zuschreibt; obgleich dieser vielleicht an den Zufällen, wie Kopfgeschwulst, Blutflufs, Tod des Kindes und der Mutter, die auch ohne Operation oft genug vorkommen, ganz und gar unschuldig seyn kann.

Das Resultat, welches wir aus dem Angedeuteten ziehen, ist dieses: Die Zange, wenn gleich „die unschädliche“ genannt, kann bei

fehlerhafter, unzeitiger Anwendung lebensgefährlich für Mutter und Kind werden, und das Instrument bleibt, bei aller Vortrefflichkeit und Unentbehrlichkeit, ein heroisches Mittel, zu dem man nicht leichtsinnig und nie ohne bestimmte Anzeige und reifliche Ueberlegung greifen darf. Die Anwendung der Zange darf nur in seltenen Fällen von der Willkühr des Geburtshelfers, z. B. um Zeit zu ersparen, abhängen; in der Regel müssen die Umstände von der Art seyn, dafs die Vernunft ihren Gebrauch als Nothwendigkeit gebietet. Eine Regel, die ich angehenden Geburtshelfern zur Beherzigung dringend empfehle.

§. 139.

Das Wichtigste bleibt immer der Zeitpunkt, in welchem die Zange angelegt wird. Manche Praktiker scheinen in der Wahl des Zeitpunkts keine Skrupel zu kennen, sondern die Zange immer dann anzulegen, wenn sie dazu aufgefodert werden. Nicht gewissenhafte Abwartung des rechten Zeitpunkts, sondern der zufällige Wunsch der Kreifsenden und das Gutdünken der Hebamme, bestimmt viele. Sobald sie gerufen werden, eilen sie zur Kreifsenden, und glauben sich berechtigt, wenn nur der Kopf vorliege, die Zange anzuwenden. Leider mufs ich dieser odiösen Gewohnheit erwähnen, zu der freilich das Publikum die Veranlassung giebt. Wird ja auch dem Arzt sein Lohn nicht nach dem Dienst zugemessen, den er seinem Kranken leistete, sondern nach den Wegen, den so oft unnützen körperlichen Bemühungen und dem Aufwande von Zeit, den er mit dem Patienten gehabt hat! Erfährt man nicht täglich, dafs der

gute Rath, den man der Kreifsenden giebt, sich ruhig zu verhalten, Geduld zu haben, Vertrauen in ihre eignen Kräfte zu setzen, unbelohnt bleibt, während der vergossene Schweifs des Arbeiters seinen Lohn findet. Dies ist die allbekannte widerliche Seite der Praxis, auf die ich nur ungern den angehenden Geburtshelfer aufmerksam gemacht habe, die aber in einem Buche, welches die Sachen darstellen soll, wie sie sind, nicht verschwiegen werden durfte.

Bei der Wahl des Zeitpunkts, in welchem die Operation mit der Zange anzufangen ist, mufs man sich weder durch Ersparung von Zeit, noch durch Ostentation oder Gewinnsucht *) zu voreiligem Handeln verleiten lassen, sondern einzig und allein das Wohl der Kreifsenden und ihres Kindes berücksichtigen. Am wenigsten darf man sich durch das Wehklagen der Gebärenden oder die Auffoderung der Umstehenden bestimmen lassen, sondern man mufs alle Umstände erwägen, genau examiniren, genau untersuchen und danach den Entschlufs fassen: entweder länger zu warten, oder unverzüglich ans Werk zu gehen.

Man mufs länger warten, bevor man die Zange anwendet:

1) Wenn keine von den, im Vorhergehenden abgehandelten, oder noch abzuhandelnden ungünstigen oder gefahrdrohenden Umständen von Seiten der Mutter, des Kindes oder der Nachgeburt vorhanden sind, die eine Beschleunigung der Entbindung rathsam machen.

2) Wenn die erste und zweite Geburtszeit

*) Nullius malo ditior fieri velim. Petrarca Epist. de reb. senil. LV. p. 883.

noch nicht vorüber ist; denn die Zange kann nur in der dritten und vierten Geburtszeit mit Nutzen gebraucht werden.

3) Wenn der Muttermund noch nicht völlig eröffnet ist, und die Wasser gebrochen oder gesprengt sind.

4) Wenn der Kopf noch dem gröfsten Theile nach über dem Beckeneingange steht. Die Anwendung der Zange beim Stande des Kopfes über dem Beckeneingange halte ich nur höchst selten für angezeigt und erlaubt; und habe mir es längst zum Grundsatz gemacht, mich ihrer nur in äufserst seltenen Fällen früher zu bedienen, als bis der Kopf zum gröfsten Theil in die Beckenhöhle herabragt, oder in den verengten Eingang durch die Gewalt der Wehen eingekeilt ist. Diesen Zeitpunkt suche man wo möglich, und wenn es mit Aufopferung eines ganzen Tages wäre, abzuwarten, und durch zweckmäfsige Beförderung der Thätigkeit des Uterus zu begünstigen. — Auch die Anwendung des Hebels, in der Absicht, den hochstehenden Kopf in's Becken herein zu leiten, wie es die Engländer vielfältig lehren, widerrathe ich. Es ist zu besorgen, dafs dadurch der Gang der Geburt unterbrochen, der letzte Tropfen Fruchtwasser zum Abfluſs gebracht werde, und andere schädliche Einwirkungen geschehen. Nur die dringendsten Umstände, Blutfluſs, Convulsionen, hoher Grad von Erschöpfung können es entschuldigen, wenn man die Zange an einen Kopf anlegt, der noch völlig über dem Beckenrande steht.

5) Wenn der Kopf transversal oder in einer andern fehlerhaften Richtung steht, und man Hoffnung haben kann, dafs diese Richtung sich von selbst verbessern werde.

6) Wenn die Wehen noch lebhaft sind, und erst seit kurzer Zeit eingewirkt haben.

In allen diesen Fällen ist es nicht blos Sache der Klugheit, länger zu warten, und die Anwendung der Zange zu verschieben, sondern es ist Pflicht, deren Uebertretung als Beleidigung der Gesetze der Kunst angesehen werden müssen.

Unverzüglich, gleich bei seiner Ankunft die Zange anzulegen, und damit die Extraction zu versuchen, kann der Geburtshelfer durch folgende Umstände bewogen werden:

1) Wenn ein übeler Umstand, eine gefährliche Complication statt findet, die der Gesundheit oder dem Leben der Mutter oder des Kindes Gefahr droht; wie Blutflufs, Convulsionen, Ruptur des Uterus, Vorfall der Nabelschnur, äufserst heftige Schmerzen, Erschöpfung der Kräfte u. s. w.; oder wenn ein solcher Zufall bevorzustehen scheint, und durch die Zangenanwendung wahrscheinlich verhütet werden kann.

2) Wenn schon vergebens lange Zeit, 12 bis 24 Stunden und darüber, gewartet ist.

3) Wenn die Wehen unregelmäfsig geworden sind, oder ganz aufgehört haben.

4) Wenn der Muttermund völlig sich geöffnet hat.

5) Wenn der Kopf im Eingange eingekeilt ist, oder schon in die mittlere Apertur herabgetreten ist, und da aufgehalten wird.

6) Wenn die gröfste Wahrscheinlichkeit vorhanden, dafs durch den Gebrauch der Zange die Leiden auf eine unschädliche Weise abgekürzt, das Kind erhalten, und die Mutter unbeschädigt davon kommen werde.

§. 140.

Die Fälle, wo die Zange ohne Aufschub angelegt werden mufs, sind viel seltener, als diejenigen, wo man vorher erst eine Zeitlang den ruhigen Zuschauer abgeben, und den Gang der Natur beobachten kann; und je weniger noch der Praktiker Erfahrung und Takt hat, desto strenger sollte er die Regeln befolgen: 1) mehrere Wehen abzuwarten, bevor er zur Anwendung der Zange schreitet; und 2) wo möglich den Kopf erst so tief herabrücken zu lassen, dafs er dem gröfsten Theile nach den Beckeneingang überwunden, und mit dem halben Finger erreicht werden kann. Wo es immer möglich ist, erwarte man diesen Zeitpunkt, lasse sich die Zeit nicht verdriefsen, unthätig, und wenn es Stunden lang, ja Tag und Nacht dauren sollte, diesen günstigen Moment herbeikommen zu lassen, ermahne zur Geduld, zur gehörigen Verarbeitung der Wehen, lasse die Kreissende im Bett liegen, halte sich zwar in ihrer Nähe, aber nicht gerade immer am Bettrande auf, untersuche nicht zu oft, und widme sich ganz der, nicht immer leichten, Pflicht der Exspectation, eingedenk der Worte Baglivs: In medicina [et arte obstetricia] multa scire oportet et pauca agere *).

*) Wenn von den nachfolgenden Wahlsprüchen und Sentenzen eine oder die andere nach der individuellen Stimmung und dem Geschmack des Lesers festgehalten und in der Praxis angewandt werden sollte, würde ich die Absicht, in der sie hier zusammengestellt sind, für erreicht ansehen. Mich haben, ich gestehe es, solche Worte noch mehr

erbaut, und in meiner Handlungsweise geleitet, oder bestärkt, als lange Tiraden und polemische Discussionen.

Juvare aut non nocere. HIPPOCR.

Attento advertere quo vergat Natura.
HIPP.

Majora enim omnia vitia soli Dii medicantur.
ARETAEUS II. 1.

Partum ex utero excutiendi artem, inter quam maxime periculosas atque difficillimas, quae summam *prudentiam* et *moderationem* desiderant, numerat CELSUS L. VI. 29.

Nimia mora et festinatio perinde damnis obnoxiae sunt. Igitur donec partus viribus naturae solis, quanquam lente procedit, arceo forcipem. Nam partus *spatio* demere quod *periculis* addendum sit, in animo esse prudentis non potest.
WEIDMANN De forcipe obst. p. 35.

Noxia omnis officiosa sedulitas, quia natura efficaciam turbat.
C. SPRENGEL Inst. thes. gen. p. 6.

Minime esse celanda, sed ingenue et cordate proponenda puto, quaecunque Natura contra summos in arte nostra viros loquitur, quo magis discant juniores medici, nihil in aestumatissima auctoritate dari adeo certi et firmi, ut ei tanquam infallibili credi possit, neque ullum esse magistrum adeo praestantem, quin praestantior supersit vera Medicinae magistra, Experientia.
TODE, collect. Havn. I. 95.

Et sane nonnunquam subiit cogitatio, nos in morbis depellendis haud satis lente festinare, tardius vero nobis esse procedendum et plus naturae saepenumero committendum quam mos hodie obtinuit. Errat enim, sed neque errore erudito, qui Naturam Artis adminiculo ubique indigere existimat. TH. SYDENHAM Opp. 229.

Raro genus humanum errat, quando consentit.
HALLER, El. phys. VIII. 442.

Mir gefällt es allemal, wenn man bei der Arzneykunst den Menschenverstand zu Rathe zieht.

SPRENGEL. Apologie des HIPP. Th. II.

Der schlichte Menschenverstand sieht oft weiter und der Instinkt leitet oft sicherer, als die raffinirte Schulweisheit.

Vollkommene Kunst wird wieder zur Natur.

J. KANT, Anthropol. 137.

Wir müssen unermüdete, aber müfsige Beobachter der Autokratie der Natur seyn, und blofs da handeln, wo unser Handeln nur nützen, nicht schaden kann. TREVIRANUS, Biol. I. 43.

Die Grundsätze der Heilkunst sind gröfstentheils subjectiv, und durch keinen Unterricht objectiv zu machen, sondern können blofs aus eigner Erfahrung geschöpft werden. Ders. I. 129.

Rien n'est plus inegale, plus bizarre, ni plus trompeur que les accouchemens. J'ai souvent vu que des accouchemens en apparence les plus mauvais et contre nature se sont changé en accouchemens très naturels.

LA MOTTE, Traité des acc. p. X.

In every case, even those which allow of the easiest management, we ought to proceed slowly and circumspectly, not forgetting *that a small degree of force, continued for a long time,* will in general be equivalent to a greater force hastily exerted, and with infinitely less detriment either to the mother or child.

TH. DENMAN, Introd. to the pract. of midw. p. 350.

Die Zange sey ein göttliches Geschenk. Durch die Deklamationen gegen die Zange werde das Kind mit dem Bade ausgeschüttet. Ein Geburtshelfer, der bei 996 Geburten nur zweimal die Zange anwende, sey zu tadeln, und das Verfahren nur der Bedächtlichkeit des Alters zuzuschreiben.

W. J. SCHMITT, Gesammelte obst. Schriften.

Eine Geburtshülfe der Chinesen, die Alles von der Natur und dem lieben Himmel erwartet, und auch bei europäischen Aerzten des neunzehnten

§. 141.

8. Steifsgeburt *)

Steifs- und Fufsgeburten, wohin einige auch noch die Kniegeburt als eigne Art rechnen, gehören zu einer und derselben Classe. Es sind diejenigen Geburten, wo die dem Kopf entgegengesetzte Extremität des Ovals, welches der Fötus im Uterus bildet, zuerst durch's Becken geht. Nach meiner Beobachtung kommen unter 100 Geburten nur zwei bis drei Steifs- und eine Fufsgeburt vor. Baudelocque zählte einst unter 16,286 Geburten 296 Steifs- und 215 Fufsgeburten; das Verhältnifs der Steifsgeburten war also wie 1 zu 59$\frac{1}{9}$, und das der Fufsgebur-

Jahrhunderts Geschmack zu finden scheint, ist nicht diejenige Geburtshülfe, welche dem menschlichen Geschlechte unserer Zeit Noth thut.
Ders. in den Med. Jahrbüchern des österr. Staates. 1821. p. 42.

Sed est in his omnibus, uti Hallerus dicit, ars adhuc quaedam videndi et inveniendi, quae verbis dici non potest.

*) G. Wetzlar Diss. de iis quae in Agripparum partu observ. sunt. Giess. 1760. 4.
G. Keyselitz Diss. de partus agrippar. difficultatib. Lips. 1767. 4.
S. F. Scheffel Diss. de foetu natibus in partu prodeunte. Goett. 1770. 4.
H. A. Wrisberg resp. Spangenberg Diss. sist. obs. de partu clunibus praev. peracto. Goett. 1780. 4.
A. Murray et Dahl Diss. in partum cum clunibus praeviis meditat. Upsal. 1797. 4.
C. A. C. Vitrarius de partu diff. propter nates ad os uteri conversas. Jen. 1787. 4.
F. Schönmezel Progr. de partu natibus praeviis absolvendo. Heidelb. 1780.
Boër Nat. Gebh. Th. I. S. 174.
Wigand Geb. des M. Bd. 2. 1820. S. 378.

ten wie 1 zu 81 $\frac{1}{3}$ ohngefähr. Diese Geburten sind daher verhältnifsmäfsig selten; und doch unter den ungünstigen Kindeslagen, wo ein anderer Theil als der Kopf sich dem Muttermunde darbietet, die häufigsten. Die s. g. Kniegeburten schliefsen wir, als besondere Arten, ganz aus; denn sie sind so selten (unter jenen 16,286 Geburten lagen die Knie nur 4 Mal vor), und haben in ihrem Verlauf so wenig Eigenthümliches, dafs man eben so gut Elbogen, und Nabelschnurgeburten aufstellen könnte, als diese, wenn es darum zu thun wäre, die Lehre von der Geburt mit nichtssagenden Worten zu vermehren.

Zu allen Zeiten hat man die Steifs- und Fufsgeburten zu den widernatürlichen oder ungewöhnlichen und ungünstigen gerechnet, wie dies unter andern aus der bekannten Stelle der N. G. des Plinius erhellt: „In pedes procedere nascentem, contra naturam est: quo argumento eos appellavere Agrippas ut aegre partos;“ und weiter hin: „ritu naturae capite hominem gignimos est.“ In neuern Zeiten ist man aber durch die Erfahrung belehrt, dafs auch solche Geburten für Mutter und Kind völlig glücklich, und oft mit eben der Leichtigkeit verlaufen, als wenn der Kopf vorliegt, von jener ältern Ansicht (die jedoch allgemein noch jetzt beim gebärenden Geschlecht herrscht) abgewichen, und selbst so weit gegangen, die Steifs- und Fufsgeburten zu den natürlichen zu zählen. Dies kann jedoch kaum gerechtfertigt werden, und ist dem Sprachgebrauch der Aerzte entgegen, dem zu Folge natürlich so viel ist, als regelmäfsig, gewöhnlich und günstig. Wenn aber von dem Verlauf der Mehrzahl der Steifs- und Fufsgeburten ein Prädikat genommen werden

soll, kann man nicht anders, als sie zu den beschwerlichen und ungünstigen rechnen, indem sie häufig äufserst langwierig und schmerzhaft sind, und selbst zuweilen für das Kind tödtlich ablaufen. Auch die Schwangerschaft pflegt bei dieser Kindeslage mit mehr Ungemach, namentlich gröfserer Last vom schwangern Leibe *), und häufigern Urinbeschwerden verbunden zu seyn, als in gewöhnlichen Fällen.

§. 142.

Ehe der Muttermund anfängt, sich zu öffnen, kann man nicht mit Gewifsheit wissen, ob das Kind mit dem Steifse vorliegt; doch läfst es sich aus folgenden Zeichen vermuthen: Wenn der Leib nur mäfsig ausgedehnt, und nicht die Füfse, sondern der Kopf oben im Grunde der Gebärmutter zu fühlen ist; und wenn die untere Wölbung des Uterus nicht so fest, hart, gespannt, tiefstehend gefunden wird, als dies in der letzten Schwangerschaftszeit gewöhnlich der Fall ist, wenn der Kopf vorliegt. — Nachdem sich der Muttermund 2 bis 3 Finger breit geöffnet hat, kann man zuweilen durch die schlaffen Eyhäute den Hintern deutlich unterscheiden; doch erlangt man in der Regel erst völlige Gewifsheit, wenn die Eyhäute zerreissen. Dann unterscheidet der Geübte schon mit einem Finger die Tuberositäten der Sitzbeine, die Spalte zwischen den Schenkeln, die

*) Mir ist es höchst wahrscheinlich, dafs der Andrang des Kopfes gegen den Grund der Gebärmutter, den Magen und das Zwerchfell die grössern Belästigungen erzeugt.

männlichen oder weiblichen Genitalien des Kindes, und zuweilen auch die kurzen Dornfortsätze der Lendenwirbel. Schon das gewöhnlich in Menge abgehende Meconium läfst die Steifsvorlage vermuthen. Ungeübte und Hebammen, denen es meistens nicht um genaues, sondern nur um schmerzloses Untersuchen zu thun ist, nehmen den Steifs nicht selten für den Kopf, die Glunes für das Gesicht, den After oder die Schamlippen für den Mund, und halten wohl gar den angeschwollenen Hodensack für gespannte Eyhäute. Der beste Rath, den man auch hier Anfängern geben kann, um solche Mifsgriffe zu vermeiden, ist der, in zweifelhaften Fällen mit der halben Hand zu untersuchen, und die vorliegenden Theile behutsam, aber genau, zum umgreifen.

§. 143.

Der Steifs kann in vier verschiedenen Richtungen in's Becken eintreten. Entweder 1) mit den Schenkeln und dem Bauch gegen die rechte oder 2) gegen die linke Seite des Beckens gekehrt; 3) mit diesen Theilen nach hinten, und 4) nach vorn gerichtet. Erstere beiden Lagen sind die häufigsten, letztere kommen seltener vor. Dabei sind die Schenkel und Füfse in die Höhe gerichtet, und werden durch den Muttermund dicht an den Leib gepreſst. Zuweilen aber trifft man einen Fufs herabgestreckt an, während der andere aufwärts gerichtet ist, oder auch beide Füfse ragen zugleich mit dem Steifs in den Muttermund herein. Der Mechanismus der Steifsgeburt ist in der Regel folgender. Der Steifs, so wie der Kopf, geht spiral-

oder schraubenförmig sich drehend durch's Becken, und kommt daher gewöhnlich in einer etwas verschiedenen Richtung zum Vorschein, als er im Beckeneingange zu Anfang sich zeigte. Wenn z. B. der Rücken zu Anfang nach vorn gekehrt war, findet man denselben beim Ausgange seitwärts, und an seiner Stelle eine Hüfte unter dem Schoofsbogen. Selbst wenn die Schenkel nach vorn, und der Rücken nach hinten gerichtet ist, dreht sich der Steifs im Fortrücken in den schrägen Durchmesser des Beckens. Am häufigsten beobachtet man, dafs die linke Hüfte zuerst unter dem Schoofsbogen zum Vorschein kommt, und dafs Bauch und Füfse der rechten Mutterseite entsprechen. Nachdem der Steifs geboren ist, und die Füfse sich entwickelt haben, wird der übrige Rumpf und der Kopf, zuweilen mit grofser Schnelligkeit ausgetrieben, gleichsam projicirt. In der Regel aber machen die Arme und der Kopf längern Aufenthalt, der dem Kinde wegen der gepreſsten und gespannten Nabelschnur, die dem Kaltwerden ausgesetzt ist, leicht lebensgefährlich werden kann. Die Arme entwickeln sich, indem sie mit den Elbogen voran herabgedrängt werden, oder es entwickelt sich nur ein Arm, während der andere am Kopf ausgestreckt liegen bleibt; oder auch beide Arme bleiben an den Seiten des Kopfes ausgestreckt, und kommen erst mit diesem hervor. Während dieses Vorgangs, bis die Schultern durch's Becken gegangen, hat der Rumpf eine seitliche Richtung, eine Schulter ist nach hinten, die andere nach vorn in den schrägen Durchmesser gekehrt. Dann wendet sich aber beim Durchgang des Kopfes durch's Becken die Brust nach unten, und Kinn und

Gesicht gleiten zuerst über den Damm hervor *).

§. 144.

Die Ursachen, welche dem Fötus diese Lage geben, liegen ganz im Dunkel. Dafs sie in der Regel nicht auf zufälligen, äufsern Erschütterungen beruhen, kann man daraus schon abnehmen, dafs manche Frauen mehrere Steifsgeburten nach einander erleben, während andere, bei einem mühvollen Leben, nie damit heimgesucht werden. Vielleicht dafs eine gewifse Configuration des Uterus, z. B. Enge seines untern Abschnitts den Kopf nicht herabsinken läfst, so dafs er hoch und beweglich stehen bleibt, und nach und nach ganz in den obern Raum der Gebärmutter gelangt. Vielleicht dafs der Sitz des Mutterkuchens, Umschlingung der Nabelschnur, der Druck eines Zwillings und eine übermäfsige Quantität Fruchtwasser zuweilen dazu Anlafs giebt.

§. 145.

Der Verlauf der Steifsgeburt in Hinsicht auf Dauer, Beschwerden und Gefahr ist sehr verschieden, und man kann dabei drei Gradationen annehmen: leichte, beschwerliche und schwere Steifsgeburten. Die Dauer und Beschwerden hängen weniger von der Richtung, in der der Hintere in's Becken eintritt, ab, als von andern Verhältnissen, namentlich der

*) S. über den Mechanismus der Steifs- und Fufsgeburt: Boër a. a. O. — v. Froriep's Handb. der Gebh. 1818. S 218. — Burns a. a. O. p. 308.

Gröfse des Kindes, Enge der Genitalien, Unnachgiebigkeit des Muttermundes, dem zu frühen Abflufs des Fruchtwassers und der gröfsern oder geringern Energie des Uterus. Doch beobachtet man allerdings auch, dafs die Lage und Richtung einigen Einfluſs hat, und dafs, wenn die Schenkel nach vorn, der Rücken aber nach hinten gekehrt ist, die Entwickelung gröfsere Schwierigkeit hat, als in andern Fällen.

Leichte Steifsgeburten bedürfen zuweilen nur einer halben Stunde, und selbst weniger, zu ihrer Vollendung, ohne dafs irgend eine Hülfleistung erfoderlich wäre. Solche leichte Fälle kommen vor bei Frauen, die schon mehr geboren haben, wo das Kind nicht viel über 6 Pfund wiegt (z. B. wenn es ein Zwilling ist), und die Wehen lebhaft und kräftig sind.

Zu der beschwerlichen rechnen wir die Steifsgeburten, wo der Proceſs länger dauert, mit mehr Schmerzen und Ungemach verbunden ist, aber nicht ganz absolut, zu seiner glücklichen Beendigung, die Hülfe der Kunst erfodert. Es ist möglich, dafs hier das exspectirende Verfahren zu eben dem glücklichen Resultate führt, wie die geschickte Kunsthülfe; es ist aber auch möglich, dafs ein zu langes Temporisiren dem Kinde das Leben kostet *).

*) Ich habe in der Praxis mehrmals erlebt, dafs man erst, nachdem der Steifs geboren, nach Beistand sandte, weil die Hebamme nicht im Stande war, die weitere Entwickelung des Rumpfes und Kopfes zu bewirken. Bei meiner Ankunft, nachdem das Kind längere Zeit bis an die Schultern oder bis zum Kopf aus den Geburtstheilen herabhieng, fand ich die Nabelschnur pulslos und das Kind abgestorben.

Schwer nennen wir diejenigen Steifsgeburten, welche entweder gar nicht von der Natur beendigt werden, oder die man nicht ohne die gröfste Gefahr für das Leben des Kindes der Natur überlassen kann. Nicht selten sieht man folgende Fälle. Die Wasser brechen früh und unvermuthet, sie stürzen plötzlich in Menge hervor, und die Nabelschnur wird in die Vagina herabgespühlt. Beim Untersuchen findet man den Muttermund 2 bis 3 Finger breit geöffnet, dick, wulstig und unnachgiebig. Der Steifs liegt vor, aber noch hoch. Der untersuchende Finger ist von Meconium beschmutzt. Die Wehen sind schwach und unvollkommen, aber sehr schmerzhaft. Unter diesen Umständen wartet man einen Tag und länger, in der Hoffnung, dafs sich der Muttermund völlig eröffnen und die Wehen wirksamer werden sollen. Aber die Erwartung wird getäuscht; der Muttermund, wenn er auch weiter wird, bildet immer noch einen festen unnachgiebigen Ring, der den Steifs nicht durchläfst, und die Wehen sind nicht kräftig genug, um das Hindernifs zu überwinden. — Oder der Steifs wird tief in's Becken hereingepreſst, kommt beinah bis zum Einschneiden, bleibt aber da stecken, und die schmerzhaften Wehen und die erschöpfenden Anstrengungen der Kreifsenden sind nicht im Stande, ihn weiter zu fördern. Die vorliegenden Theile, zuweilen auch die Genitalien der Mutter, schwellen an, und das Verlangen nach Hülfe wird immer dringender. — Oder man findet das Kind mit dem Steifs voran bis an die Achseln geboren, es hängt aus den Genitalien hervor, Kopf und Arme sind noch zurück, und die Nabelschnur ist kalt und pulslos.

§. 146.

Die jetzt von den meisten sowol deutschen als englischen und französischen Lehrern der Entbindungskunst angenommene Behandlungsart der Steifsgeburt ist von der vormals üblichen sehr verschieden. Früher glaubte man sich befugt, in allen Fällen die Steifslagen von Anfang an, sobald der Muttermund sich geöffnet habe, künstlich durch Entwicklung der Füfse behandeln zu müssen; indem man besorgt war, dafs der Fall, wenn man das Kind „gedoppelt," wie man es nannte, hervorkommen liefse, dem Leben desselben immer gefährlich seyn werde; oder selbst in der irrigen Meinung stand, dafs ein zeitiges Kind auf diese Weise in den meisten Fällen gar nicht geboren werden könne. Die Erfahrung der neuern Zeit hat aber jene Besorgnifs gehoben und gezeigt, dafs es selbst vortheilhafter sey, wo möglich das Kind gedoppelt bis tief in die Vagina herabrücken, oder aus derselben hervorkommen zu lassen, als sich zu bemühen, in allen Fällen es an den Füfsen auszuziehen.

§. 147.

Folgende Regeln können in der Behandlung der Steifsgeburt leiten: 1) da, wo man aus den, im Vorhergehenden angegebenen, Umständen eine leichte Geburt hoffen darf, warte man so lange, bis der Steifs allmählig ausgetrieben ist, und schütze dabei den Damm, wie in der Kopfgeburt. Auch die Arme und der Kopf bedürfen zu ihrer Entwickelung oft gar keiner besondern Beihülfe. 2) Sollte der Steifs im untern Beckenraum aufgehalten werden, und die wei-

tere Entwickelung sich sehr in die Länge ziehen, so versuche man durch Einbringen eines oder beider Zeigefinger in die Schenkelbiegung, oder durch Umfassen des Steifses mit einer Hand, so wie man am besten kann, ihn vollends auszuziehen, ohne die Füfse vorher zu entwickeln. Erst wenn dann die Kniekehlen ohngefähr bis zum Schamlippenbande hervorgekommen sind, gehe man mit einigen Fingern vorsichtig hinten in die Scheide, um einen Fufs nach dem andern langsam herauszubeugen, wobei man sich in Acht zu nehmen hat, dafs der Fufs nicht durch Herausschnellen den Damm beschädige. Alsdann vollende man die Geburt nach den allgemeinen Regeln der Fufsgeburt, wovon die erste die ist, nicht gewaltsam, rasch und schonungslos, sondern langsam, sanft, Pausen machend, nur wenig ziehend, und das schwache Leben des Kindes berücksichtigend, zu verfahren. Die Vortheile dieses Verfahrens, dafs man den Steifs so tief als möglich herabrücken läfst, ohne die Füfse herabzustrecken, sind ungemein grofs. Sowohl der Muttermund als die Scheide werden dadurch gehörig ausgedehnt, und der Geburtshelfer hat nicht nöthig, durch Einbringen der ganzen Hand der Frau Schmerzen zu machen. 5) Der Fall von Einkeilung des Steifses in die untere Apertur, so dafs stumpfe Haken, Schlingen oder die Steifszange*) nöthig gewesen wären, ist mir nie vorgekommen, und ich be-

*) Ein späteres Urtheil Steidele's über seine Steifszange als das, womit er sie in s. Abhandl. von dem unvermeidlichen Gebrauch der Instrumente in der Geburtshülfe Wien 1774. empfohlen hat, S. in m. Nachrichten von Wien 1817. S. 233.

zweifle, dafs solche Instrumente jemals angezeigt sind. Immer wird man im Stande seyn, entweder mit der blofsen Hand, unter Mitwirkung der Gebärenden, den Steifs fortzubewegen, oder durch Herabziehen der Füfse die Entwickelung zu bewirken. Sobald nur die Füfse nach hinten oder zur Seite gekehrt sind, wird man immer noch im Stande seyn, sie mit der blofsen Hand zu lösen, indem man diese hinten über den Damm in die Vagina einbringt, die, wenn sie schon gänzlich von den angeschwollenen Kindestheilen ausgefüllt zu seyn scheint, doch noch an dieser Stelle das Eindringen der Finger erlaubt. Nur wenn die Füfse nach vorn gekehrt sind, der Steifs tief in's Becken hereingepreſst ist, und man nicht im Stande seyn sollte, den Füfsen eine seitliche Richtung zu geben, um sie zu entwickeln, bleibt nichts übrig, im Fall man Ursache hat, die Entbindung zu beschleunigen, z. B. weil die Nabelschnur vorgefallen ist und noch pulsirt, als die gewöhnliche Geburtszange an die Seiten des Steifses zu legen. Sie findet da hinlänglichen Halt, und schadet, bei gehöriger Führung und Vermeidung alles Zusammenpressens, dem Kinde nicht immer. Mir ist jedoch nur ein Fall vorgekommen, wo ich mich ihrer so zu bedienen berechtigt hielt.

§. 148.

4) Schwere und complicirte Steifsgeburten erfodern zu ihrer Beendigung fast immer die Verwandlung in die Fufsgeburt, oder das Herabstrecken der Füfse in die Vagina, und Ausziehen des Kindes an denselben. Der Steifs mag hoch über dem Beckeneingange aufgehal-

ten werden, oder schon tief herabgerückt seyn, so wird es dem Geburtshelfer bei einiger Geschicklichkeit immer noch möglich werden, in wenigen Minuten und auf eine völlig gefahrlose Weise die Füfse herabzustrecken, und die Steifslage in eine Fufslage zu verwandeln. Das Eigenthümliche dabei besteht blofs im Herabholen der Füfse; denn die übrige Entwickelung des Kindes ist dieselbe, wie bei der Wendung, die im 2ten Bande 2te Abth. S. 172. schon abgehandelt worden ist. In der Mehrzahl der Fälle hat der Geburtshelfer die freie Wahl, welche Hand er zum Herabholen der Füfse nehmen will; nur wenn diese völlig in der linken Seite liegen, pafst allein die rechte Hand; wenn sie aber nach hinten, nach vorn oder rechtshin gerichtet sind, kann man sich der linken bedienen, die bei den meisten Männern schmaler, weicher und nachgiebiger als die andere zu seyn pflegt. In der Regel kann man nur einen Fufs auf einmal herabbringen, aufser bei unzeitigen Kindern, wo oft beide zugleich sich entwickeln lassen. Bei diesem Herabstrecken der Füfse begehen Anfänger gewöhnlich den Fehler, dafs sie schon an den Schenkeln ziehen und zerren, bevor sie die Füfse selbst oder die Unterschenkel erreicht, und diese dem Kniegelenke nach flectirt haben. Sie gehen mit der Hand nicht hoch genug in den Uterus, und beugen den Fufs nicht da, wo Platz ist, sondern bemühen sich, dies zu thun, nachdem sie den Steifs schon an den Schenkeln tief in die Scheide herabgezogen haben, wodurch das Geschäft erschwert, und selbst gefahrlich wird. Auch wenden sie gewöhnlich mehr Kraft auf, als nöthig ist. Denn wenn die Hand bis in den Uterus gedrungen, und die Finger das Schienbein völlig erreicht

haben, ist das Herabstrecken der Füfse meistens leicht.

Nicht selten kommt der Fall vor, dafs, wenn man einen Fufs herabgezogen hat, ein solcher Wehendrang entsteht, dafs das Kind schnell weiter fortrückt und der Geburtshelfer behindert wird, abermals mit der Hand in die Höhe zu dringen, um den zweiten Fufs zu lösen. Hier ist es ganz unnöthig, sich mit Aufsuchen des zweiten Fufses lange aufzuhalten, da die Erfahrung lehrt, dafs das Kind in solchen Fällen meistens leicht und glücklich an einem Fufse ausgezogen werden kann, zumahl wenn derselbe schon tief herabragt und kräftige Wehen mitwirken *).

*) Einen Fall dieser Art will ich hier mittheilen, da er gerade an dem nämlichen Tage, wo ich obiges schrieb, sich ereignete. Den 25. Febr. 1824. wurde ich zu einer Erstgebärenden von 19 Jahren und blühender Gesundheit gerufen. Vor 24 Stunden seyen plötzlich die Wasser abgeflossen, ohne dafs der Muttermund, wie die Hebamme versicherte, über einen Finger breit offen gewesen. Ich fand die rechte Seite des Leibes wenig ausgedehnt, hingegen in der linken den harten uterus gravidus nach oben zu kuglich gewölbt. Die Vagina sehr eng, den Muttermund noch nicht 4 Finger breit offen, und von allen Seiten schlaff herabhängend. Hoch im cylindrischen Muttermunde steckte der zusammengepreſste Steifs eines weiblichen Kindes mit den Schenkeln deutlich gegen die linke Seite des Beckens und etwas nach hinten mit einem Schenkel gekehrt. Der Rücken entsprach der rechten Seite. Unter diesen Umständen, der sehr schmerzhaften Wehen und dringenden Afforderung Hülfe zu leisten, ungeachtet, entschlofs ich mich, noch einige Stunden zu warten, um zu sehen, was die Natur thun würde. Ich verliefs die Kreifsende auf mehrere Stunden. Als ich sie wieder besuchte,

Sind die Füfse und der Bauch nach vorn gegen die Schofsbeine gerichtet, so ist das Entwickeln der Füfse besonders schwer, und man sieht sich nicht selten genöthigt, das Kind an einem Fufse auszuziehen. Welchen Fufs man

fand ich den Steifs etwas tiefer auf den Beckeneingang herabgerückt, und nun gerade hinten am Kreuzbein einen Fufs nur so weit neben dem Steifs vorgetreten, dafs ich die fünf Zehen fühlen konnte. Da die Geburt schon über 24 Stunden gedauert hatte, die Wehen sehr schmerzhaft, und die sehr enge Scheide keinen ordentlichen Fortgang des mit dem Steifs und einem Fufse sich darstellenden Kindes erwarten liefs, so hielt ich mich zu folgendem Verfahren berechtigt. Ich erweiterte den äufserst engen Scheidencingang, der noch an der Stelle des Hymens einen deutlich scharfen Rand, eine Art von Strictur, zeigte, mit der geöhlten halben Hand; ergriff dann den Fufs im Muttermunde, zog ihn hervor, und war dann bemüht, an diesem allein das Kind zu entwickeln, da der andere hoch an den Leib in die Höhe gestreckt lag. Aufserdem, dafs das Einbringen der ganzen Hand, um den zweiten Fufs aufzusuchen, der so aufserordentlich empfindlichen Frau sehr schmerzhaft gewesen seyn würde, wufste ich aus mehrfacher Erfahrung, dafs ein vorsichtiges Ziehen an einem Fufse ganz unschädlich ist. Bald glitt auch der andere, der rechte, über den Damm hervor. Ich bedeckte die Schenkel mit einem Tuche, und zog sie langsam, viele Pausen machend, und ohne eigentlichen Kraftaufwand, hervor. Sie waren mit den Knieen gegen den rechten Schenkel der Mutter gekehrt, und der Rumpf gieng in schräger Richtung mit der rechten Seite mehr nach hinten, mit der linken mehr nach oben, durch's Becken. Das Armlösen war leicht, und der Kopf folgte auf leichtes Anziehen der untern Kinnlade und Aufheben des Rumpfes. Das wohlgenährte 7pfündige Kind athmete gleich, und erwachte schnell aus einer leichten Betäubung im warmen Bade.

zuerst herabstrecken soll, darüber läfst sich im Allgemeinen nichts bestimmen; man entwickelt den zuerst, der am leichtesten zu ergreifen ist, und hält sich nicht zu lange an einem auf, ohne Versuche an dem andern gemacht zu haben.

Fühlt man, dafs dem Kinde die Nabelschnur zwischen den Beinen durchgeht, so mufs diese sobald als möglich übergestreift, und der Fufs durch die Schlinge gesteckt werden. Sie doppelt zu unterbinden, und zwischen den Bändern durchzuschneiden, habe ich nie nöthig gehabt.

In einzelnen Fällen sieht man sich genöthigt, um hoch genug zu den Füfsen zu dringen, den vorliegenden Steifs in die Höhe zu schieben, oder ihm eine seitliche Wendung zu geben. Ein behutsames Zurückdrücken ist durchaus nicht gefährlich; es mufs aber vor allem dreisten, gewaltsamen Zurückdrängen, um den Steifs aus dem Becken wieder hinaus zu schieben, gewarnt werden, da dies zu Sprengung des Uterus und Zerreifsung der Scheide Anlafs geben kann.

§. 149.

9. Fufsgeburt.

Fufsgeburten sind seltener *), und in der Regel beschwerlicher, als Steifsgeburten. Die Schwierigkeit rührt fast immer daher: dafs der Muttermund sich nicht gehörig erweitert, weil der Druck der kleinen Fruchtblase und der

*) Unter 15,652 in 9 Jahren in der Maternité zu Paris geborenen Kindern lagen 349 mit dem Steifs und 235 mit den Füfsen vor. S. Mad. Lachapelle a. a. O.

schmalen Füfse geringer ist, als in Kopf- und Steifslagen. Es können beide oder nur ein Fufs, oder auch die Knie im Muttermunde sich darstellen, und die Zehen nach hinten, nach vorn oder seitwärts gekehrt seyn. Die günstigste und häufigste Lage ist die, wobei die Zehen nach hinten oder die rechte Seite, und die Fersen vorwärts oder gegen die linke Seite gerichtet sind. Aber auch bei andern Lagen sieht man im Fortgang der Geburt zuweilen die Füfse sich so drehen, dafs sie die genannte günstige Richtung von selbst annehmen.

Die Zeichen, dafs das Kind mit den Füfsen sich zur Geburt stellt, sind: Wenn man in der letzten Schwangerschaftszeit im Grunde des Uterus den Kopf entdeckt, den Grund der Scheide aber leerer als gewöhnlich findet; wenn man bei dem Druck der Fingerspitzen gegen den Scheidengrund und die untere Wölbung des Uterus ein oder zwei kleine, runde, bewegliche Körper fühlt, welches die Füfse, Hände, Knie oder Elbogen seyn können; wenn der Muttermund sich ungewöhnlich langsam öffnet, und innerhalb der schlaffen Blase kein solider, grofser Körper, sondern kleine bewegliche Kindestheile sich dem Gefühle darstellen. Bei'm Wassersprunge stürzt gewöhnlich alles Fruchtwasser in einem Gusse auf einmal hervor, und ein oder beide Füfse, nicht selten auch die Nabelschnur, dringen in die Vagina herab. Die Füfse unterscheidet man von den Händen an den kuglichen Fersen, den kurzen Zehen und dem wenig abstehenden grofsen Zehen. Dafs die Füfse ungekreuzt vorliegen, erkennt man an den neben einander stehenden grofsen Zehen.

§. 150.

Es kommen auch hier leichte, beschwerliche und schwere Fälle vor. Die Leichtigkeit hängt vorzüglich von der Nachgiebigkeit des Muttermundes, der Gröfse des Kindes und Weite der Genitalien ab. Unter günstigen Umständen kann das mit den Füfsen in den Muttermund eingetretene Kind in einer halben Stunde auf das glücklichste geboren seyn. Die Arme kommen entweder herabgestreckt mit den Händen oder Elbogen voran, zugleich mit dem Rumpf hervor, oder liegen aufwärts gerichtet neben dem Kopf, und dieser dringt, mit dem Kinn an die Brust gedrückt, oft mit grofser Leichtigkeit und überraschender Schnelle aus der Vagina hervor. In solchen leichten Fällen, die man am besten bei der Rücken- oder Seitenlage der Frau im Bett abwarten kann, beschränkt sich die Hülfe auf Unterstützung des Damms, und höchstens auf ein gelindes Aufheben des Rumpfes und schwaches Anziehen der Füfse.

Nicht immer aber sind die Fufsgeburten so leicht; und viele kommen in die Classe der beschwerlichen und schweren. Die Wasser fliessen vor der Zeit ab, die Füfse bleiben halbe bis ganze Tage lang in dem unnachgiebigen, nicht völlig offenen, Muttermunde stecken; die Wehen sind schmerzhaft, quälend und fruchtlos, oder die Nabelschnur fällt vor, und zeigt immer schwächere Pulsation. Oder die Füfse dringen zwar aus der Scheide rasch hervor, das Kind wird bis zu den Hüften oder Achseln geboren, Arme und Kopf bleiben aber stecken, und nach mehreren Stunden, vergeblicher Geburtsarbeit, Angst und Beunruhigung sieht man sich endlich genöthigt, nach Beistand zu schicken.

§. 151.

Unter Umständen, die keinen leichten Verlauf erwarten lassen, und wo Indication zur Beschleunigung der Entbindung statt findet, z. B. beim Vorfall der Nabelschnur oder bei Blutung ist es rathsam, noch ehe die Wasser abgeflossen sind, oder doch bald nachher an die künstliche Beendigung der Fufsgeburt zu denken, und es nicht darauf ankommen zu lassen, ob unter unthätiger Abwartung der Naturhülfe das Kind am Ende lebend oder todt hervorkommen werde. Dabei ist jedoch sehr zu empfehlen, dafs man nicht früher die Wasser sprengt, und die Füfse ergreift, als bis der Muttermund 4 Finger breit offen ist, und schon eine Zeitlang Wehen eingewirkt haben: denn ein zu rasches Verfahren im Operiren, so lange der Muttermund noch nicht gehörig erweitert ist, kann höchst nachtheilig, sowohl der Gebärenden werden, dadurch, dafs die Mündung einreifst, als auch dem Kinde dadurch, dafs die Entbindung, zumahl das Armlösen und die Entwickelung des Kopfes, aufgehalten und erschwert wird. Nachdem die Eyhäute mit den Fingern oder dem Wassersprenger zerrissen worden, ergreift man wo möglich beide Füfse, leitet sie in die Vagina herab, und extrahirt das Kind nach den Regeln, die bei der Wendung angegeben sind. Schlingen sind dazu nie erfoderlich; sobald die Füfse aber aus der Vagina hervorgekommen, ist es gut, sie mit einem trockenen Tuche zu bedecken, und so zu fassen, dafs die Daumen auf die Waden oder die Hinterseite der Schenkel zu liegen kommen. Im Extrahiren ist der Spruch: festina lente die Hauptregel.

§. 152.

10. Querlagen *).

Unter Querlagen verstehen wir diejenigen Lagen des Kindes im Uterus, wobei weder der Kopf noch der Steifs, oder die Füfse in der Nähe des Muttermundes sich befinden, sondern der Längendurchmesser des Kindes mehr oder weniger dem Querdurchmesser der Gebärmutter entspricht, und also der Kopf in einer, die Füfse in der entgegengesetzten Seite angetroffen werden. Man darf sich aber nicht vorstellen, dafs das Kind so ausgestreckt quer auf dem Becken liege, wie man eine Fantomspuppe auf ein Becken ohne Uterus sich legen kann, oder wie man es oft gezeichnet sieht. Im lebenden Uterus bildet der transversal liegende Körper des Fötus immer noch ein zusammengedrücktes Oval, dessen Längenaxe höchst selten mit der Beckenaxe sich völlig kreuzt, sondern gewöhnlich in einem mehr oder weniger spitzen Winkel auf diese fällt. Daher findet man fast immer bei den s. g. Querlagen, entweder den Kopf oder den Steifs dem Muttermunde näher, und es ist ganz aufserordentlich selten, dafs beide in einer Linie quer im Uterus liegen. Bei der birnförmigen Gestalt des Uterus, dessen Höhle nach unten sich verschmälert, ist eine solche völlige Querlage, nachdem die Geburtswehen schon eine Zeitlang eingewirkt haben, kaum denkbar, da diese immer die eine oder die an-

*) Mad. Boivin Memorial de l'art des accouch. Ed. 2. Paris 1817. enthält zum Theil recht gute Abbildungen der fehlerhaften Kindeslagen, nur zugleich eine Menge fingirte.

dere Extremität des Ovals, mehr als die andern, herabpressen werden. In der Regel ist es die Kopfseite des Ovals, welche dem Muttermunde näher liegt; und so fühlt man bei den meisten Querlagen gewöhnlich den Kopf des Kindes in einer Seite der Gebärmutter auf einem Darmbein, während die Füfse oben im Uterus sich befinden. Dies Verhältnifs kann aber auch umgekehrt seyn.

Solche Lagen, wie viele Schriftsteller sie als etwas nicht ganz ungewöhnliches angeben, dafs die Mitte des Bauchs, der Brust oder des Rückens auf dem Muttermunde sich darbieten, sind mir wenigstens niemals vorgekommen, und ich zweifle, dafs sie jemals ursprünglich und ohne fremdes Zuthun, d. h. ohne vergebliche und unzweckmäfsige Bemühungen von Seiten der Hebamme oder des Geburtshelfers vorgekommen sind. Die geburtshülflichen Schriftsteller haben in der Absicht, die Sache dem Lernenden deutlich zu machen, eine Menge von Positionen unterschieden, die in der That niemals in der Praxis vorkommen *). Meiner vollen Ueberzeugung nach lassen sich die Querlagen

*) Baudelocque, der, wie wir gesehen haben, diese Vervielfältigung am weitesten trieb, hat über 40 verschiedene Querlagen herausgebracht, und bei jeder eigene Handgriffe und Regeln zur Behandlung aufgestellt. Nämlich 4 Positionen der vordern Halsfläche, 4 der Brust, 4 des Bauches, und 4 des Beckens; ferner 4 der Seitenfläche des Halses, 4 der Schulter, 4 der Seite der Brust, 4 der Hüfte; 4 der Hinterseite des Halses, 4 des Rückens und 4 der Lumbargegend. — Ich erspare dem Leser die weitere Ausführung, und gebe nur die Versicherung, dafs die Lectüre dieses Details eben so ermüdend als unnütz ist.

alle auf drei, und die vielen minutiösen Vorschriften zur Hülfe in jenen Fällen auf gewisse allgemeine Regeln reduciren, die dem Lernenden weit faſslicher, und für die Praxis erspriefslicher sind, als jene zu grofse Ausführlichkeit. Diese drei Querlagen sind: 1) das Kind liegt mit einer oder der andern Seite des Rumpfes, 2) es liegt mit der Hinterseite des Rumpfes, 3) es liegt mit der Vorderseite desselben vor. Unter diesen Querlagen ist die Seitenlage die häufigste, daher wir von dieser zuerst, und ausführlicher als von den übrigen handeln wollen. Ehe wir aber zum Speciellen übergehen, haben wir noch Einiges im Allgemeinen von den Querlagen vorauszuschicken.

§. 153.

Ueber die Veranlassungen zu solchen höchst unregelmäfsigen Kindeslagen läfst sich nichts mit Bestimmtheit sagen *). In frühern Zeiten hielt man die unvollkommene s. g. Culbute für die Hauptursache aller falschen Lagen **). Jetzt, wo von diesem Stürzen des Kindes nicht mehr die Rede ist, klagt man die ungewöhnliche Insertion der Nachgeburt, die schiefe Lage des Uterus, heftige Körpererschütterung ***), übermäfsige

*) Naegele in der Salzb. med. chir. Zeit. 1819. Bd. 4.
**) Astruc l'art d'accouch. 1766.
***) The cause of preternatural labours in general is unintelligible. It seems to be quite independent of any exertion of the woman, or any external accident to which she may be exposed. This is proved by the fact, that some have had a labour of this Kind, after having been confined to bed almost the whole of pregnancy. „Alex. Hamilton a treatise on the management of female complaints." Ed. 7. 1813. p. 112.

Ausdehnung des Uterus durch zu viel Fruchtwasser und noch andere Umstände an, von denen jedoch nicht eine einzige völlig ausgemacht seyn dürfte. Aus mehrern Beobachtungen bin ich geneigt, zu folgern, dafs starke Hervorragung der letzten Lendenwirbel und des Promontorii, oder der stark überhängende Uterus oft die wahren Ursachen der Querlage des Kindes sind. Indem nämlich der Kopf behindert wird, sich auf den Beckeneingang herab zu senken, weicht er zur Seite gegen ein Hüftbein hinaus, und die Seite mit der Schulter oder ein anderer Theil des Rumpfes kommt dem Orificio gegenüber zu liegen.

§. 154.

Man erkennt zuweilen schon gegen das Ende der Schwangerschaft die fehlerhafte Lage, an der ungewöhlichen Ausdehnung, Breite und ungleichen Form des Uterus, an dem Gefühl des Kopfes in einer oder der andern Hüftbeingegend, und der Abwesenheit desselben auf dem untern Abschnitt des Uterus und im Grunde der Vagina. Gewifse ungewöhnliche Empfindungen lassen die Frau auch zuweilen das Uebel ahnen. In der Regel entdeckt man die Querlage aber erst, nachdem die Wasser abgeflossen sind, und da der Muttermund hoch steht, und lange sich nicht gehörig öffnet, die Extremitäten des Kindes sich oft fern halten, so ist es zuweilen unmöglich, die Querlage mittelst der gewöhnlichen Untersuchung zu erforschen, und man erlangt nicht eher Gewifsheit über den Fall, als bis man mit der halben oder ganzen Hand eingegangen ist.

Die Prognose ist immer ungünstig, und das

Leben des Kindes in grofser Gefahr, selbst wenn die Hülfe schleunig und geschickt geleistet wird. Die Operation, um das Kind auszuziehen, nämlich die Wendung auf die Füfse, ist um desto schwieriger, schmerzhafter, und für das Kind lebensgefährlicher, je länger das Fruchtwasser abgeflossen, je gröfser der Fötus ist, und je enger die Geburtstheile sind. Ein Zwilling, zumahl der zweite, wird in der Regel leichter ausgezogen, als ein einzelnes Kind.

§. 155.

So selten man auch in unsern Zeiten Gelegenheit hat, den Verlauf einer sich selbst überlassenen Querlage zu beobachten, so kommen doch noch immer, zumahl in der Landpraxis, solche Fälle vor. Der Verlauf ist zweifach. Entweder weifs die Natur auf eine beinah unbegreifliche Weise, sich zu helfen, und die Geburt möglich zu machen; oder nach mehrtägiger vergeblicher Anstrengung, Angst und Qual unterliegt die Kreifsende unentbunden einer Hämorrhagie, oder stirbt an Gangrän des Uterus und der übrigen Geschlechtsorgane.

Erstere Art des Verlaufs hat man die Selbstentwickelung oder Selbstwendung genannt, und in England am frühesten beobachtet. Thom. Denman *) hat 30 solcher Fälle auf-

*) Lond. med. Journ. 1785. und Introd. to the pract. of midw. Ed. 2. p. 445.
C. F. Silber praes. Autenrieth Diss. de viribus naturae medicatr. in situs foetuum iniquos. Tub. 1799. 8.
J. P. Weidmann de forc. obst. Mogunt. 1813. 4. p. 23. Partus spontaneus humero praevio. W. bemühte

gezählt, unter denen aber nur in einem einzigen das Kind lebend zur Welt kam. Ich habe zweimal bei zeitigen aber kleinen, und einmal bei einem ganz unzeitigen Kinde die Selbstwendung beobachtet. In allen drei Fällen ragte der Arm weit hervor, die Geburtsarbeit dauerte lang, die Wehen waren unausgesetzt heftig, und die Kinder wurden todt, mit dem Steifs voran, geboren, ungeachtet die dunkelblaue, mit Blut unterlaufene Haut des Arms, der Schulter und der Seite des Thorax deutlich zeigte, dafs diese Theile ursprünglich sich zur Geburt dargestellt hatten. Im letztern Fall, den ich im Winter 1819. auf dem Lande zu beobachten Gelegenheit hatte, war die Hebamme bei meiner Ankunft so erstaunt, das Kind mit dem Steifs voraus unter furchtbar heftigen We-

---

sich vergebens, die Wendung zu machen, zuletzt wurde das Kind von selbst *lebend* geboren.

Pascal Obs. d'un acc. etc. im Bullet. des sc. med. nov. 1809. p. 315. Eine Armlage verwandelt sich von selbst in eine Steifsgeburt, und das Kind wird *lebend* geboren.

Douglas An explanation of the real process of the spontaneous evolution of the foetus etc. Dubl. 1819. Ed. 2.

Rob. Gooch a contribution towards solving the disputed question, what is the nature of the process, called the spont. evol. of the foetus? S. in Med. transact. Lond. 1820. Vol. VI. p. 230. Er behauptet mit Douglas gegen Denman, dafs der Arm sich während des Hergangs *nicht* zurückziehe.

W. Jos. Schmitt Ueber Selbstwendung. S. Harless Rhein. Jahrb. für Med. etc. Bd. 3. Bonn 1821. S. 44.

J. Begelow 2 cases of arm presentation. S. The New-England Journ. of med. Vol. X. Boston 1821. p. 17. u. Vol. XI. p. 30.

Pros. Busch Geburtsh. Betrachtungen über die Wendung in Rust's Magaz. Bd. 15. S. 395.

hen hervorkommen zu sehen, da sie doch an dem weit hervorhängenden Arm lange und stark gezogen hatte, dafs sie ausrief: „man könne an der Geburt die Allmacht Gottes erkennen.“

Die Selbstentwickelung ereignet sich meistens erst lange, nachdem die Wasser abgeflossen, und unter ganz aufserordentlich starkem, unausgesetzt fortwirkendem Geburtsdrange. Das ursprünglich mit der Seite des Thorax, der Schulter und dem Arm vorliegende Kind wird zusammengepreſst, die in die Höhe ragenden Füfse und der Steifs werden in die Aushöhlung des Kreuzbeins herabgetrieben, und gegen alle Erwartung kommt der Steifs zuerst zum Vorschein, als wenn dieser Theil vorgelegen hätte. Die Frau braucht kein ungewöhnlich grofses Becken zu haben, und das Kind nicht unzeitig oder ganz aufserordentlich klein, oder todt und faul zu seyn. In zwei Fällen, die ich beobachtet habe, hatten die Kinder ganz gewifs erst unter dem Processe der Selbstwendung das Leben verloren.

§. 156.

Das Phänomen der Selbstentwickelung des Kindes bei Querlagen, so interessant es auch dem denkenden Beobachter seyn mufs, und einen so wichtigen Beweis es auch für die überallwirkende Heilkraft und Autokratie der Natur abgiebt, kann unser Verfahren in solchen Fällen doch nur höchst selten bestimmen. Denn 1) findet diese Naturhülfe nur in seltenen Fällen statt; 2) nur bei lebhafter Energie des Uterus; 3) meistens nur bei mäfsiger Gröfse des Kindes und 4) geht das Leben desselben fast

immer unter dem Vorgange verloren. Die künstliche Wendung wird dadurch also nicht entbehrlich; denn wenn diese zur rechten Zeit unternommen wird, hat man mehr Hoffnung, das Kind am Leben zu erhalten, als wenn man auf die Selbstwendung wartet.

In einzelnen Fällen jedoch, wo der Einführung der Hand, wegen tief herabgepreſster Schulter und krampfhafter Umschlieſsung des Uterus um das Kind, die gröſsten Hindernisse im Wege stehen, und die Wendung auf die Füſse nur durch groſse Gewalt auszuführen, das Kind aber aller Wahrscheinlichkeit nach todt ist, berechtigt uns die Erfahrung von der Möglichkeit der Selbstentwickelung unter solchen Umständen, auf diese Naturhülfe wenigstens so lange zu warten, als das Leben der Kreiſsenden noch in keiner offenbaren Gefahr schwebt. Immer mag dies expectirende Verfahren von weniger gefährlichen Folgen seyn, als die Amputation des vorgefallenen Arms, die Zerstückung des Kindes, die Extraction mit dem Haken oder die Gewalt-Wendung in solchen Fällen.

§. 157.

Auch die in neuern Zeiten wieder zur Sprache gebrachte Wendung auf den Kopf *)

*) Walter Diss. de versione foetus in caput. Dorpat. 1819.
Jos. d'Outrepont Abhandl. u. Beitr. geburtsh. Inhalts. Th. I. Bamb. 1822. p. 69.
Busch Geburth. Betracht. über die Wendung a. a. O. S. 421.
J. C. Bleech Diss. de foetus in caput versione. Kiel. 1823.

(Th. 2. Abth. 2. S. 147.) ist bis jetzt mehr als ein interessantes Experiment gleichsam zur Bestätigung der Hippocratischen Lehre *) als eine Methode anzusehen, die eine ausgebreitete Anwendung in der Praxis fände. Die Sache selbst ist in neuern Zeiten zuerst im Grundrifs der Entbindungskunst von 1802. Band 2. S. 35. beschrieben und empfohlen. Die Wendung des Kindes auf den Kopf bei fehlerhaften Lagen gelingt am ehesten bei nicht völlig reifen Früchten, bei Zwillingen und bei noch unzerrissenen oder eben erst gesprengten Eyhäuten; also gerade in solchen Fällen, wo die Wendung auf die Füfse am leichtesten zu machen ist. Mir sind kaum ein Paar Fälle vorgekommen, wo die Wendung auf den Kopf vollkommen geglückt wäre, und von Andern habe ich gehört, dafs, so oft sie sich auch bemüht hätten, bei vorliegender Schulter oder Steifs die Fufsseite des Rumpfes aufzuheben, und den Kopf einzuleiten, so sey ihnen diefs selten vollkommen gelungen, und sie hätten sich genöthigt gesehen, am Ende noch die Wendung auf die Füfse zu machen. Die vergeblichen Bemühungen aber, den Kopf

*) Die beste Beschreibung der Wendung auf den Kopf bei den Alten finde ich bei Aetius. Tetrabibl. 1549. fol. p. 856. „Si vero propter figuram praeter naturam ipsius foetus, partus difficultas adest, *ad naturalem situm reducendus est*, et si pedem aut manus protrusit ne attrahatur per membrum, magis enim impingitur aut luxatur, aut etiam abrumpitur. Verum per digitos humero aut coxae foetus admotus promissa pars ad convenientem locum introducatur. Si totius foetus figura mala fuerit, prius in *sublime elevetur*, et postea rursus *ad osculum recta dirigatur*. Fiantque omnia placide, leniter, oleo assidue locis affuso."

einzuleiten, nachdem man das Vorliegende zurückgeschoben hat, können dem Kinde eben so gefährlich werden, wie die Wendung auf die Füfse; und da dabei die ganze Hand in die Vagina eingebracht werden mufs, erleidet die Frau beinah dieselben Schmerzen, wie bei der gewöhnlichen Wendung.

Demungeachtet ist die Operation der Wendung auf den Kopf als eine höchst schätzbare Bereicherung der Entbindungskunst anzusehen, indem dadurch allerdings in einzelnen Fällen die für das Kind lebensgefährlichere Wendung auf die Füfse vermieden werden kann. Die Fälle, wo jenes Verfahren angezeigt zu seyn scheint, sind hauptsächlich folgende: 1) Wenn bei einer Querlage (Vorlage der Schulter, der Seite oder des Rückens) die Füfse weit entfernt sind, hingegen der Kopf dem Muttermunde näher, z. B. auf einem Darmbein liegt, und die Eyhäute noch unzerrissen sind. Hier kann man versuchen, sowohl durch die Seitenlage der Frau nach derjenigen Seite hin, wo man den Kopf vermuthet oder fühlt, als durch Aufheben und sanftes Zurückdrücken des vorliegenden Theils, ohne die Eyhäute zu sprengen, den Kopf zum Herabsinken auf den Beckeneingang zu bringen. 2) Auch selbst wenn die Wasser schon lange abgeflossen sind *), die Füfse hoch in den Uterus ragen, der Kopf aber dem Beckeneingange näher liegt, wäre der Versuch zu machen, ob sich der Kopf mit der Hand herabziehen, und auf den Beckeneingang stellen, und da fixiren liefse. Die Vollendung der Geburt

*) S. v. Siebold Lehrbuch der Entbindungskunde, 2r Bd. §. 336.

wäre dann entweder von der Mitwirkung des Uterus abzuwarten, oder mittelst der Geburtszange zu bewirken.

§. 158.

Noch gehört hierher, nämlich zur Verbesserung fehlerhafter Kindeslagen und zu den Vorschlägen, um der Wendung auf die Füfse überhoben zu seyn, die von I. H. Wigand so sehr gerühmte Methode: durch äufsern Druck die Querlage des Fötus in eine regelmäfsige Stellung zu verwandeln. Er lehrte in einer besondern Schrift *): wenn der Kopf wegen fehlerhafter Lage des Kindes nicht in's Becken eintrete, sondern auf einem oder dem andern Beckenrande aufstehe, solle man, so lange die Wasser noch nicht, oder vor kurzem erst abgeflossen seyen, mit einer Hand unten, wo der Kopf zu fühlen sey, mit der andern aber hoch oben auf der entgegengesetzten Seite gegen den Bauch drücken, um zu bewirken, dafs das Kind sich gerade richte, und sein Längendurchmesser dem des Uterus entsprechend gemacht werde. Auch dadurch, dafs die Gebärende sich völlig auf die Seite wende, wohin der Kopf gerichtet sey, und mittelst eines Kissens oder Polsters einen anhaltenden Druck gegen die Seite des Bauchs, wo der Kopf gefühlt wird, anbringe, soll die Lage verbessert, und der Kopf zum Herabsinken gebracht werden können.

*) Drei den med. Facultäten zu Paris und Berlin zur Prüfung übergebene geburtshülfliche Abhandlungen. Hamb. 1812. 4.

Ich gestehe, dafs ich diese Methode nie in Anwendung zu bringen Gelegenheit gefunden habe, und dafs ich mich daher auch nicht berechtigt halte, darüber absprechend zu urtheilen. Doch glaube ich, dafs wenige Geburtshelfer sich darauf einlassen werden, durch Drücken des Leibes eine Lage verbessern zu wollen, die gewöhnlich erst lange nach Abflufs der Fruchtwasser deutlich erkannt wird, und auf die ein mäfsiger Druck gewifs keinen Einflufs hat *).

§. 159.

Die einzige in allen Fällen zum Ziele führende Hülfe bei Querlagen besteht in der Wendung auf die Füfse; einer Operation, die schon in den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung bekannt war, wie wir aus dem Celsus (L. VII. c. 29.), und Aetius (p. 875.) sehen; die aber erst von französischen Chirurgen, namentlich A. Paré (De la generat. de l'homme 1573. p. 658.) im 16ten Jahrhundert allgemein ausgeübt, vervollkommnet und beschrieben wurde, und bis jetzt eine der wichtigsten Operationen in der Entbindungskunst ausmacht **). Da das Ma-

*) In der Uebersetzung des La Commare des *Scip. Mercurio* von Gottfr. Welsch, unter dem Titel: Kindermutter etc. 2te Aufl. Wittenb. 1671. wird bei fehlerhaften Kindeslagen, z. B. mit dem Arm voran, das Hinaufziehen und Streichen des schwangern Leibes empfohlen, gerade so wie es Wigand wollte. Auch schon Jac. Rueff im Trostbuche v. 1554. lehrt p. 49. durch *äufsern Druck* und Hinaufziehen des Leibes die fehlerhafte Kindeslage zu verbessern.

**) Illa (versio) non inique Juno Lucina vocanda. Roederer opusc. VIII.

nuelle der Wendung schon im 9ten Kap. des 2ten Bds. 2ter Abth. dieses Handbuchs ausführlich gelehrt worden ist, so beschränken wir uns hier auf das, was die Querlagen betrifft, die wir nun speciell, nach ihren drei Hauptarten, abhandeln wollen.

§. 160.

a) Seitenlage, Schulterlage, Armgeburt *).

Diese Ausdrücke bezeichnen im Grunde ein und dieselbe Sache; nämlich diejenige Querlage, wobei die Seite des Thorax nebst der Schulter auf dem Muttermunde oder ihm zunächst liegt, der Kopf und Hals seitwärts umgebogen, gewöhnlich auf einem oder dem andern Hüftbein ruhen, und die Füfse gegen den Grund des Uterus in die Höhe ragen, und wobei der Arm die gröfste Neigung hat, aus dem Muttermunde vorzufallen, und selbst bis zur Schulter zuweilen aus der Vagina heraushängt. Unter den Querlagen ist diese bei weitem die häufigste und bekannteste; doch kann man annehmen, dafs sie unter 300 Geburten nur einmal vor-

*) Wedel et Weissmann Diss. partus diff. ex infante brachio prodeunte. Jen. 1732. 4.

J. Jac. Huber Progr. de partu difficili ex prolapso brachio. Gött. 1740. 4.

D. G. D. Pegelow Diss. de foetu brachio in partu prodeunte. Argent. 1772. 4.

Roederer Opusc. p. 174. Partus conduplicato corpore factus.

Palletta Del parto pel braccio. S. Mem. dell' Instituto naz. Ital. T. 2.

Jo. Burns a. a. O. p. 313.

kommt *). Von andern Seitenlagen als der genannten, wie der Seitenlage des Halses, des Bauchs und Beckens, die Andere noch aufführen, habe ich nie eine deutliche Spur wahrgenommen, sondern in allen Fällen lag der Fötus mit der Seite des Thorax so vor, dafs ein Arm entweder in die Vagina herabgestreckt, oder doch in der Nähe des Muttermundes zu fühlen war. Es lassen sich vier Seitenlagen unterscheiden. 1) Die rechte Seite und der rechte Arm liegen vor; der Kopf ruht auf dem linken Hüftbein, und die Füfse liegen rechts und nach hinten gekehrt. 2) Die linke Seite liegt vor; der Kopf ruht auf dem rechten Darmbein, und die Füfse ragen in der linken Seite des Uterus in die Höhe und nach hinten. In diesen beiden gewöhnlichen Fällen ist die Hand, wenn sie in die Vagina oder aus derselben vorragt, in Pronation, der Handrücken nach vorn, die Handfläche aber nach hinten gekehrt. Die Wendung wird hier, wo der Bauch und die Füfse nach hinten gekehrt sind, leichter, als in den gleich zu nennenden beiden Fällen, wo sie nach vorn gerichtet, weit schwerer aufzufinden und herabzustrecken sind. 3) Die rechte Seite liegt vor; der Kopf ruht auf dem rechten Hüft- oder Schoofsbein, und Bauch und Füfse ragen nach vorn und links. 4) Die linke Seite liegt vor, und die Füfse ragen gleichfalls nach vorn. In die-

*) Nach Baudelocque's Tableau des accouch. qui se sont faits à hospice de la maternité depuis 1797 bis 1806. inclus. waren unter 12,633 Fällen nur 38 bis 40 Schulterlagen oder Armgeburten. An einem andern Orte giebt er das Verhältnifs der Armgeburten wie 1 zu 336 an.

sen letztern Fällen bietet die vorgefallene Hand sich in Supination dar.

§. 161.

In der Diagnose dieser Arten von Querlagen müssen, aufser den allgemeinen Kennzeichen, wie: unregelmäfsiger Ausdehnung des Leibes, Hervorragung des Kopfes in einer Seite der untern Bauchgegend, Abwesenheit einer festen Wölbung des untern Abschnitts der Gebärmutter, weil der Kopf nicht auf dem Muttermunde liegt, folgende specielle Zeichen leiten. Man fühlt innerhalb des Muttermundes die Schulter, welche man am acromium, dem Schlüsselbein, der Achselhöhle, dem Oberarm, dem Elbogen und den benachbarten Rippen erkennt. Schulterlagen sind nur mit Steifslagen zu verwechseln, und dies auch nur bei flüchtiger Untersuchung, hohem Stande und bei nicht vorgefallener Hand. Bei genauer Untersuchung mit der halben oder ganzen Hand belehrt die Nähe des Halses, des Kopfs und der Rippen am sichersten über die Lage des Kindes. Liegt die Hand in der Vagina, so unterscheidet man sie vom Fufs an den längern Fingern, der breitern Handfläche, der Abwesenheit des Fersens und dem abstehenden Daumen. Welche Hand es ist, die rechte oder linke, kann nur dadurch erkannt werden, dafs man sich, nach genauer äufserlicher und innerlicher Untersuchung, die Form des ganzen Kindes vorstellt, und auf Pronation und Supination achtet. Alle andern Zeichen sind täuschend, die Sache aber auch von keiner grofsen Wichtigkeit.

Zuweilen ragt der ganze Arm und selbst ein Theil der Schulter aus der Vagina hervor, und

es ist möglich, dafs ein unzeitiger oder durch Fäulnifs macerirter Fötus so geboren wird. Oft findet man den vorgefallenen Arm angeschwollen, hart, livid und selbst schwarzblau, mit leicht sich ablösender Epidermis, ohne dafs dies als sicherer Beweis vom Tode des Kindes angesehen werden darf. Auch kann der Arm oder das Schlüsselbein durch rohes Zerren, was sich zuweilen Hebammen erlauben, abgebrochen seyn, oder er kann dadurch Schaden genommen haben, dafs unter der langen Geburtsarbeit die Frau aus dem Bette aufstand, sich hin und her warf, oder sich plötzlich niedersetzte. Die Anschwellung und dunkele Farbe der Haut des Arms hat ihren Grund in dem Druck, welchen die Venen erleiden, und ist am stärksten, wenn der Muttermund sich krampfhaft um die Schulter zusammenschnürt; ein Umstand, der die Hülfe bei dieser Lage ungemein schwierig macht.

Häufig, zumahl in der Landpraxis, kommt folgender Fall vor: Die Wasser brechen, ehe noch der Muttermund völlig offen ist, und die Hebamme findet einen Theil vorliegen, von dem sie nicht weifs, ob es der Steifs oder die Schulter, der Fufs oder der Arm ist. Um sich genauer zu überzeugen, betastet sie den vorgefallenen Theil oft, sucht ihn herbeizuziehen, und veranlafst dadurch, dafs der Arm bis an die Schulter aus der Scheide hervorkommt. Dann erst, oder auch nachdem sie am Arme vergebens gezogen, wird der Geburtshelfer gerufen. Die Pflicht der Hebamme ist es freilich, gleich anfangs den Geburtshelfer rufen zu lassen, sobald sie einen ungewöhnlichen Theil vorliegen fühlt, und nicht erst den Wassersprung abzuwarten, oder die Blase zu sprengen, und an dem

sich darbietenden Theil auf gut Glück zu ziehen. Allein nur zu oft hat der Geburtshelfer die frühere Einmischung der Hebamme zu beklagen *), und diese ist nicht einmal immer derselben zur Last zu legen, da den Hebammen von vielen Lehrern die Wendung zu machen erlaubt wird, die meisten Frauen aber, aus Mangel an Besonnenheit und Geschicklichkeit (die sie sich in dem $\frac{1}{4}$jährigen Unterricht auch kaum erwerben können), die Operation in schwierigen Fällen weder gehörig anzufangen, und noch weniger (auch wegen Mangel an einer Zange) beendigen können. — Doch kann ohne Zweifel auch der Arm bis an die Schulter aus der Vagina hervorkommen, ohne das geringste Verschulden von irgend jemand.

§. 162.

Der schlimmste Umstand bei dieser Lage ist, dafs man meistens die Wasser völlig abgeflossen, den Uterus dicht um das Kind zusammengezogen, und den Muttermund nicht hinlänglich offen und nachgiebig findet, um die Hand ohne einige Gewalt zu den Füfsen einführen zu können. Der aus dem Muttermunde heraushängende Arm leitet auch den letzten Tropfen Fruchtwasser aus dem Uterus, dessen Mündung von dem Arm und der Schulter nicht so wie von dem Kopf oder Steifs erweitert wird, sondern die Reizung, welche der schmalere Theil ver-

*) Qui obstetricando etiam medicinam faciunt, tristem palinodiam de plerarumque obstetricum imperitia canere coguntur. Roederer obs. de partu labor. 1756. opusc. p. 193.

anlafst, bewirkt ein krampfhaftes Zusammenziehen der sphincterartigen Mündung. Unter diesen Umständen glaubte man sich vormals berechtigt, den Arm aus dem Schultergelenk zu drehen, und mit einer eigenen starken auf's Blatt gebogenen Scheere oder dem Hakenmesser abzuschneiden; ein Verfahren, wozu aber kein neuerer Geburtshelfer seine Zuflucht nehmen wird. Hingegen wird zuweilen die Anstrengung, welche nöthig ist, um in solchen Fällen die Hand zu den Füfsen einzuführen, und die gewaltsame Umdrehung des Kindes, der Frau lebensgefährlich, entweder dadurch, dafs der Muttermund tief einreifst, und die gequetschten Theile in Brand übergehen, oder aus anderer Ursache, wie Blutung und Entzündung, die man zuweilen auf die Operation folgen sieht.

§. 163.

Ehe ich zur Hülfe bei Schulter- oder Armgeburten übergehe, mufs ich zuvor auf das verweisen, was §. 131. u. 132. über den Vorfall der Hand neben dem Kopf erinnert worden ist, und den Praktiker nochmals an die Möglichkeit einer Verwechslung beider gänzlich von einander verschiedenen Fälle erinnern. Jener erfodert höchstens die Zange, selten aus dem Grunde, weil die Hand neben dem Kopf liegt; sondern aus allgemeinen, die Hülfe der Kunst bedingenden, Ursachen, wie Enge des Beckens, Mangel an Wehen u. s. f. Dieser hingegen, der Vorfall des Arms bei der Querlage des Kindes, nöthigt in der Regel zur Wendung auf die Füfse, wenn man nicht früh genug hinzukommt, um die Wendung auf den Kopf versuchen zu können.

Die Wendung auf die Füfse hat, im Fall die Wasser noch nicht lange abgeflossen sind, der Muttermund völlig geöffnet und der Uterus sich nicht allgemein oder partiell dicht um das Kind zusammengezogen hat, nichts Eigenthümliches, und kann unternommen werden, ohne dafs man sich viel um den vorliegenden Arm zu bekümmern hat.

Unter den ungünstigen Umständen aber, von denen im vorhergehenden Paragraph die Rede war, wo die Wasser schon lange abgeflossen sind, und der Muttermund sich um den geschwollenen Arm zusammengezogen hat, ist folgendes Verfahren zu beobachten. Vor allen Dingen sind dynamische Mittel in Anwendung zu bringen, um die krampfhafte Strictur der Gebärmutter zu heben. Dahin gehört, wo der gesunkene Puls es nicht verbietet, eine Armaderläfse von einem halben bis ganzen Pfunde Blut, ein oder mehrere Klystiere von Chamillenaufgufs, Oel und Salz, und 30 bis 40 Tropfen Tinctura thebaica, oder einige Pulver aus Ipecacuanha und Opium innerlich. Auch Klystiere mit Opium wirken hier oft sehr wohlthätig. Zugleich sind bei entzündlicher, heifser und trockener Beschaffenheit der Vagina, Einsprützungen von lauem Oel oder von einem Leinsaamen- und Mohnkopf-Absud, so wie auch Bähungen der äufsern Genitalien mittelst eines grofsen, in warmen Chamillenthee getauchten, Schwamms und Einreibung von Opiatsalbe in die Scheide und den Muttermund zweckmäfsig. Wenn nach einigen Stunden der Muttermund noch nicht so weit sich geöffnet haben sollte, dafs man die Hand neben dem vorgefallenen Arm in den Uterus zu bringen im Stande wäre, so müfste jetzt der Versuch gemacht werden: ihn mit den Fin-

gern oder der halben Hand, oder auch mit Hülfe des Ausdehnungswerkzeugs vollends künstlich zu erweitern. Nun befestigt man über die vorgefallene Hand eine Schlinge, die man, um sie nachher nicht mit den Fufsschlingen zu verwechseln, durch einen Knoten kenntlich macht, und dringt mit der linken geölten Hand in den Uterus, in der Absicht, noch einmal genau die Lage des Kindes zu untersuchen, und wenn man hoffen kann, mit dieser die Füfse zu erreichen, gleich hoch in den Uterus einzudringen. Beide Füfse werden, einer nach dem andern, herabgestreckt, in Schlingen gelegt, und dann die Umdrehung des Kindes um seine Queraxe durch gleichzeitiges starkes Anziehen der Fufsschlingen, und Aufheben der Schulter oder des Kopfes, mittelst der andern Hand, bewirkt. Dadurch, dafs man einen Arm angeschlungen hat, den man nur nach und nach anzuziehen braucht, wenn die Schenkel und der Steifs hervorkommen, wird das Lösen des andern Arms sehr erleichtert. Beide Arme dürfen aber niemals in Schlingen gelegt werden.

§. 164.

b) Rückenlage.

Rückenlagen sind so selten, dafs sie mancher beschäftigte Geburtshelfer im Laufe seiner Praxis kaum einigemal zu beobachten Gelegenheit haben wird. Nach den mehrerwähnten Listen kamen unter 12,635 Geburten nur 3 eigentliche Rückenlagen vor, oder wenn man, wie wir hier, die ganze Hinterseite des Rumpfes dahin rechnet, sechs, nämlich 3 Vorlagen des Rückens und 3 der Lumbargegend; es war also kaum unter 2000 Geburten eine Rückenlage. Ein

ausgewachsenes Kind habe ich selbst niemals so gelagert angetroffen, wohl aber einige unzeitige und Zwillings-Kinder. Der Grund der Seltenheit dieser Lage ist in der nach unten zu sich verschmälernden Form der Gebärmutterhöhle zu suchen, in welche der steife Rücken nicht pafst, und die zur Aufnahme des Kopfes, des Steifses und der Schulter geschickter ist. In den meisten Lehrbüchern wird diese Seltenheit der Rückenlagen nicht genug hervorgehoben.

Es ist hinlänglich, zweierlei Rückenlagen zu unterscheiden: 1) Vorlage der obern Hälfte des Rückens oder der Rückseite der Brust, und 2) Vorlage der untern Hälfte des Rückens oder der Lumbargegend. Dafs von jeder dieser Lagen vier Arten vorkommen, nämlich, dafs der Kopf gegen die rechte, linke, vordere und hintere Seite des Uterus gerichtet seyn könne, wird von Manchen angenommen, und ist auch der Analogie gemäfs, aber nicht aus der Erfahrung abgeleitet. Die Querlagen des Rückens, so, dafs der Kopf in einer oder der andern Seite des Uterus angetroffen wird, kommen wirklich vor; dafs der Rücken aber auch so vorliegen könne, dafs der Kopf nach vorn oder hinten gerichtet ist, scheint blofse Muthmafsung zu seyn.

§. 165.

Man erkennt den Rücken an den kurzen Dornfortsätzen der Rückgrathswirbel, und bei genauer Betastung einer gröfsern Oberfläche des Kindes, an den Rippen, den Schulterblättern und den weichen Seiten des Bauchs.

Ohne die Beispiele von Selbstwendung zu

kennen, würde man urtheilen, dafs die Natur nicht im Stande seyn werde, eine Geburt zu Ende zu bringen, wo das Kind mit dem Rücken vorliegt. So aber ist die Möglichkeit gar nicht in Abrede zu stellen, zumahl bei nicht völlig transversaler Lage, deren Vorkommen ich auch aus den oben angegebenen Gründen bezweifle. Unter dem Wehendrang kann nämlich die untere Hälfte des Rückens nach und nach herabgepreſst, die Rückenlage in eine Steifslage verwandelt, und das Kind so geboren werden. Dafs man aber auf diese Naturhülfe nicht zu lange warten dürfe, zumahl wenn die Wasser schon lange abgeflossen sind, folgt aus den allgemeinen Regeln der Entbindungskunst.

§. 166.

So lange die Wasser noch stehen, oder gleich nach dem Wassersprunge könnte man, im Fall der obere Theil des Rückens vorläge, versuchen, die Wendung auf den Kopf zu machen, d. h. den Rücken allmählig in die Höhe schieben, und den Kopf einleiten. Läge hingegen der untere Theil des Rückens vor, so würde der Versuch, die Kopfseite hinaufzuschieben, um den Steifs einzuleiten, und die Querlage in eine Steifslage zu verwandeln, zweckmäfsig seyn. Beide Operationsarten, indem sie die Wendung entbehrlich machten, verdienten die allgemeinste Empfehlung, wenn die Umstände nicht häufig von der Art wären, dafs sie jede andere Hülfe, als durch Herabstrecken und Anziehen der Füfse unmöglich machten.

Bei der Wendung selbst sind die genannten zwei Hauptverschiedenheiten der Rückenlage zu berücksichtigen. Wenn der untere Theil

desselben, die Lumbargegend, näher dem Muttermunde liegt, findet bei der künstlichen Entwickelung kein Umdrehen des Kindes um seine Querachse statt, sondern man sucht, wie in der Steifslage, die Füfse in der Seite herabzuziehen, wohin sie gerichtet sind. Liegt aber der obere Theil des Rückens, die Gegend der Schulterblätter dem Muttermunde gegenüber, so kann eine völlige Umdrehung des Kindes um seine Querachse nöthig seyn; doch wird hier oft eine halbe Drehung des Kindes um seine Längenachse, oder Umwälzung des Rumpfes, damit die Füfse nach hinten und unten zu liegen kommen, noch vorzüglicher seyn. Wenn z. B. der Rücken so vorliegt, dafs der Kopf auf dem rechten Darmbein, und die Füfse in der linken Seite des Uterus liegen, so ist es nicht rathsam, mit der linken Hand die Füfse aufzusuchen, und das Kind auf diese Weise um seine Querachse zu drehen; sondern man wird viel zweckmäfsiger mit der Rechten zu den Füfsen eindringen, und diese hinten herabziehen; oder bevor man die Füfse aufsucht, den Rumpf um seine Längenachse halb umwälzen, damit Bauch und Füfse nach hinten (oder bei gröfserer Neigung dazu nach vorn) zu liegen kommen, um dadurch die Füfse der operirenden Hand näher zu bringen, und das Ausziehen des Kindes an denselben vorzubereiten und zu erleichtern.

§. 167.

c. Bauchlage.

Vorlagen der Vorderseite des Rumpfes, des Bauches und der Brust sind noch seltener als Rückenlagen; und die Brustlagen können füglich, als eigene Arten, davon getrennt, und zu

den Seitenlagen gezählt werden, da sie weder im Verlauf noch in der Hülfe bemerkenswerthe Eigenthümlichkeiten darbieten. Zufolge der mehrerwähnten Listen kamen unter 12,633 Geburten nur 3 Bauch- und eben so viel Brustlagen vor. Viele werden gewifs in ihrer lebenslänglichen Praxis kaum einmal den Bauch ursprünglich vorliegend finden. Ich erinnere mich nur eines einzigen Falls, wo ein zweiter Zwilling hoch oben im Uterus so quer gelagert war, dafs der Rücken aufwärts und der Bauch abwärts gekehrt war, jedoch zugleich mit an den Leib angezogenen Schenkeln, so dafs diese Lage eben sowohl zu den Fufs- als Bauchlagen gerechnet werden konnte, und in der Hülfe nichts Eigenthümliches hatte. Die Lage aber, die man so oft beschrieben und abgebildet findet, wo der Bauch und die Nabelschnur auf dem Muttermunde, Kopf und Füfse aber aufwärts gekrümmt vorgestellt sind, würde ich für unmöglich halten, wenn nicht gute Autoritäten dafür sprächen.

§. 168.

Man erkennt diese Lage an dem weichen Bauch und dem Insertionspunkt der Nabelschnur. Mit dem Wassersprunge pflegt diese herabgespühlt zu werden und vorzufallen, ein Umstand, der die Bauchlage lebensgefährlich für das Kind macht. Wenn, wie es gewöhnlich der Fall ist, die Schenkel vorn an den Bauch angedrückt liegen, oder auch beide Hände und Füfse sammt der Nabelschnur unten im Uterus sich befinden, kann der Verlauf dennoch der der Fufsgeburt seyn. Durch die Wehen nämlich werden die Füfse allmählig weiter herab-

getrieben und bei günstigen Verhältnissen das Kind so geboren.

In der Regel aber wird man, schon in Hinsicht auf den gefährlichen Vorfall der Nabelschnur, sich genöthigt sehen, die Wendung auf die Füfse zu machen, sobald der Muttermund hinlänglich sich geöffnet hat. Liegen dann die Füfse schon am Leibe, wie es meistens der Fall seyn wird, so hat das Aufsuchen und Herabziehen derselben gar keine Schwierigkeit, und die ganze Operation ist im Grunde eine Art von Fufsgeburt. Sollte die Nabelschnur aus der Vagina vorgefallen seyn und noch pulsiren, während die Unnachgiebigkeit oder geringe Eröffnung des Muttermundes die Entbindung noch nicht erlaubt, so müfste die vorgefallene Schlinge in die Vagina zurückgebracht, und die Frau angewiesen werden, durch dichtes Zusammenschliefsen der Schenkel zu verhüten, dafs sie nicht von neuem vorfiele, oder es müfste ein feuchter Schwamm in oder vor die Scheide gelegt werden, der den Weg so lange versperrte, bis der Muttermund sich hinlänglich erweitert hat.

Ein grofser, wassersüchtig angeschwollener, vorliegender Leib kann die Paracentese nöthig machen; eine mäfsige ascitische Geschwulst erfodert aber kein besonderes Verfahren.

In dem seltenen Fall, wo die Füfse, rückwärts gekrümmt, auf der dem Bauche entgegengesetzten Seite liegen, müfste man, wie wir es schon bei der Rückenlage gelehrt haben, entweder durch Hinaufschieben der Brust, oder durch Umwälzen des Kindes um seine Längenachse, die Füfse sich näher zu bringen trachten.

§. 169.

Es wird hier, wo wir von den Querlagen, als der Hauptindication der Wendung auf die Füfse gehandelt haben, nicht unpassend seyn, uns noch einmal bei dieser Operation aufzuhalten, um ihre Indicationen genau anzugeben. Als specielle Anzeigen zur Wendung auf die Füfse könnten folgende Umstände angesehen werden:

1) Fehlerhafte Kindeslagen, namentlich Querlagen, mit oder ohne Vorfall eines Gliedes, zumahl solche, wo die weite Entfernung des Kopfes vom Beckenrande und die übrigen Verhältnisse die Wendung auf den Kopf nicht erlauben. Hier bleibt nun, die Entbindung zu Stande zu bringen, nichts übrig, als dem Fötus eine solche Richtung zu geben, dafs seine Längenaxe der des Uterus entsprechen wird, damit nun entweder die Expulsivkraft des Uterus mit Vortheil wirken, oder der Geburtshelfer durch den Halt, welchen ihm die Füfse gewähren, in Stand gesetzt wird, die Entwickelung durch Anziehen derselben zu vollenden.

2) Lebensgefährliche Zufälle, wie Convulsionen, Blutflüsse, wiederholte Ohnmachten, anhaltendes Erbrechen, Erschöpfung der Kräfte, welche die Beschleunigung der Entbindung rathsam machen, während der Kopf so fern vom Beckenrande oder so ungünstig steht, dafs er mit der Zange entweder gar nicht, oder nicht mit Vortheil gefafst und ausgezogen werden kann.

3) Eine solche Beckenenge, weche die Möglichkeit nicht ausschliefst, den Kopf noch durchzuführen, die aber bedeutend genug ist, um ihm den Eintritt in die obere Apertur zu

verwehren. Starke Hervorragung des Promontorii, so dafs die Conjugata um einen halben bis ganzen Zoll verringert wird, oder eine Exostose, ein Steatom, kann den Kopf gänzlich am Herabrücken behindern, und dennoch die Wendung auf die Füfse, und die Entwicklung des verkehrt kommenden Kopfes erlauben. Ja selbst, wenn der Kopf schon partiell eingekeilt ist, und die Zange vergeblich auf ihn eingewirkt hat, läfst er sich zuweilen noch auf eine völlig unschädliche Weise zurückschieben, und die Wendung auf die Füfse bewerkstelligen, wie wir dies oben bei den Indicationen, die die Beckenenge giebt, gesehen haben. Die Wendung ist da oft ein sanfteres und sichereres Mittel, als die Zange; und so vollkommen ich auch von der Richtigkeit des Grundsatzes aller neuern Geburtshelfer, die Zange wo möglich der Wendung vorzuziehen, überzeugt bin, so unterschreibe ich für diese Fälle die Worte Roederer's: „Solemus etiam in remoto adeo capite et aliqua pelvis libertate conversionem in pedes forcipis applicationi anteponere, difficiliori eo casu, vixque perficiendae, cum amplius est caput, plures etiam parturientis cruciatus excitanti *)."

4) Eine solche Lage und Beschaffenheit des Kopfes, dafs die Zange an ihm keinen hinlänglichen Halt findet, wie dies namentlich zuweilen der Fall ist nach der Paracentese des Wasserkopfs, nach der Enthirnung und nach gewaltsamen, zerquetschenden Einwirkungen der fehlerhaft, z. B. über das Gesicht angelegten Geburtszange. Auch monstrose Früchte, nament-

*) Opusc. p. 166.

lich Anencephali mit breiten Schultern, können zur Wendung nöthigen, indem der mifsbildete Kopf der Zange keinen Halt gewährt.

5) Die Insertion der Placenta auf dem innern Muttermunde macht nicht selten die Wendung nöthig; nicht blofs um dem verderblichen Ausgang des anhaltenden Blutverlustes zuvor zu kommen, sondern auch, weil die Nachgeburt ein mechanisches Hindernifs bildet, welches den Kopf nicht gehörig in's Becken eintreten läfst.

6) Vorfall der Nabelschnur neben dem Kopf, oder neben andern sich darbietenden Theilen. Wenn der gänzliche Vorfall schon eine Zeitlang gedauert hat, jedoch noch einige Pulsation in der Nabelschnur wahrnehmbar ist, so kann dieser Umstand allein schon die schleunige Extraction bei den Füfsen gebieten, um so mehr aber, wenn der Kopf sich fern hält, oder wenn es nicht wahrscheinlich ist, dafs mittelst der Zange die Entbindung in kurzer Zeit zu bewerkstelligen seyn werde.

7) Zerreifsung der Vagina oder des Uterus, mit oder ohne Vorfall und Austritt eines Kindestheils durch den Rifs, indicirt die Wendung und Extraction bei den Füfsen fast immer, da der Kopf, sobald der Rifs erfolgt, zurückweicht, und nicht mit der Zange gefafst werden kann.

8) Starke Inclination des Uterus nach vorn oder zur Seite, wie beim Gebärmutterbruch, wodurch der schwangere Uterus verzerrt, und der Fötus in eine der Geburt ungünstige Lage gebracht wird.

9) Nicht zu übersehen ist auch der Fall, wo eine in der Schwangerschaft, oder während der Geburt, Verstorbene, zur Rettung des Kindes,

entbunden werden soll. Fände man dann den Muttermund so weit eröffnet, dafs sich das Ausdehnungswerkzeug einführen liefse, so möchte die künstliche (selbst mittelst des Bistouris die blutige) Eröffnung desselben, und wenn diese zu erlangen, die Extraction des Kindes bei den Füfsen in denjenigen Fällen dem Kaiserschnitt vorzuziehen seyn, wo die Ungewifsheit über den wirklich erfolgten Tod der Mutter, und die Abneigung der Angehörigen, gegen diese Operation sprächen.

10) Dafs selbst auch der Mangel an einer Zange, und die Unmöglichkeit, sie in einer bestimmten Zeit sich zu verschaffen, unter dringenden Umständen, die Wendung rechtfertigen kann, ist nicht in Abrede zu stellen, jedoch der Fall in unsern Zeiten und in Deutschland kaum denkbar.

§. 170.

Von allen diesen Indicationen ist kaum eine oder die andere so unwidersprechlich sicher, dafs ihr nicht Ausnahmen könnten entgegengestellt werden. Es verhält sich damit, wie mit andern allgemeinen Regeln in der Heilkunst. Die Umstände allein sind es, welche unser Handeln bestimmen müssen, und keine Theorie, keine Vorschrift steht so apodictisch fest, dafs der Geburtshelfer darauf allein, ohne Bedenken und ohne genaue Berücksichtigung der speciellen Umstände, sich verlassen, und danach verfahren könnte. Daher der Streit, ob die Wendung auf die Füfse angezeigt sey oder nicht, bei Steifslagen, Gesichtsgeburten, Schulterlagen und andern Querlagen, bei engem Becken, bei lebensgefährlichen Zufällen; überhaupt unter

allen den Umständen, die wir vorher als Indicationen dazu betrachtet haben. Kein einziger, selbst nicht die Schultervorlage, nöthigt immer zur Wendung, sondern die Nebenumstände sind es, welche den Ausschlag in der Wahl des Mittels geben müssen, deren richtige Beurtheilung aber dem Geburtshelfer nur die Erfahrung und sorgfältige Beobachtung der Natur lehren kann *).

Die Regel: nur da die Wendung auf die Füfse zu unternehmen, wo man weder von der Wendung auf den Kopf einen glücklichen Ausgang vorhersehen, noch die Zange anwenden kann, scheint sehr allgemein gültig zu seyn. Sie ist es auch in der That; nur bedarf sie grofser Einschränkungen der Praxis. Denn an die Wendung auf den Kopf ist in den meisten Fällen, wo man zu Hülfe gerufen wird, nicht mehr zu denken, wenn das Kind schon so permanent durch den contrahirten Uterus in eine fehlerhafte Lage gezwungen worden, dafs die Gewalt, welche erfoderlich seyn würde, den vorliegenden Theil zurückzuschieben, und den Kopf zum Herabsteigen zu bringen, wo nicht gefährlicher, doch eben so gefährlich und beunruhigend, als das Wenden auf die Füfse seyn, und zu keinem so sichern Resultate führen würde, als diese. — Die Zange aber darf auch nicht überall, wo sie

*) „In the practice of every art, some advantages must remain beyond the power of any doctrine to teach or describe, *all rules applying to general, and practice to peculiar cases.* These advantages can only be obtained by the cultivation of our minds, by experience, and by the acquisition of that dexterity, which frequent exercise must give to our hands." Denman Introd. p. 433.

möglicher Weise den Kopf erreichen und fassen kann, an denselben angelegt werden, und nicht immer ist sie der Wendung vorzuziehen. Namentlich nicht in schweren Gesichtsgeburten und andern unregelmäfsigen oder auch der regelmäfsigen Kopfstellung, wenn der Kopf noch hoch steht, das Becken nicht ganz fehlerfrei ist, und dringende Indication zur Beschleunigung der Geburt eintritt. Wenn man da auch noch im Stande wäre, mit der langen Zange den Kopf zu fassen, und mittelst der höchsten, lange fortgesetzten Kraftanstrengung das Kind zu entwickeln, scheint es bei gehöriger Uebung und Geschicklichkeit im Wendungsgeschäft vortheilhafter die Wendung zu unternehmen, als grofse Gewalt mit der Zange auszuüben.

§. 171.

Manche halten die Wendung auf die Füfse für so lebensgefährlich, dafs sie behaupten, die Wahrscheinlichkeit, dafs das Kind dabei zu Grunde gehe, verhalte sich wie 3 zu 1. Dies mag zuweilen im Anfang der Praxis der Fall seyn; der geübte Geburtshelfer wird aber weit günstigere Resultate sehen, und ganz gewifs jenes Verhältnifs nicht selten umgekehrt anzugeben berechtigt seyn. Die Gefahr der Wendung ist nicht zu läugnen, und wird besonders durch ein übereiltes, gewaltsames und unbesonnenes Extrahiren vermehrt. Daher der Rath, welchen deutsche Geburtshelfer in neuern Zeiten nach dem Beispiel Boër's *) gegeben haben, die

*) „Sind die Füfse einmal in die Mutterscheide herabgeführt, so hat die Kunst das vollbracht, was

Wendung in der Regel nur im Umdrehen des Kindes um seine Querachse und im Herabstrecken der Füfse in den Muttermund bestehen zu lassen, die Austreibung aber von der Thätigkeit des Uterus und der Mitwirkung der Frau abzuwarten, wenn die Sache auch in vielen Fällen ganz unstatthaft ist, doch den grofsen Nutzen gewährt, dafs er die Geburtshelfer aufmerksam macht, mit der gröfsten Behutsamkeit, Schonung und der möglichsten Langsamkeit im Extrahiren zu verfahren, und die Mitwirkung der Expulsivkraft des Uterus gehörig dabei zu benutzen. In anderer Absicht scheint mir auch jener Rath nicht gegeben zu seyn. Denn in allen Fällen die Austreibung des Rumpfes und Kopfes nach dem Herabstrecken der Füfse von der Natur erwarten zu wollen, möchte keineswegs mit der dem Leben des Kindes schuldigen Berücksichtigung verträglich seyn; ich wenigstens würde besorgen, dafs die durch das Aufsuchen der Füfse und Umdrehen des Kindes unterbrochene Thätigkeit des Uterus sich nicht wieder in dem Maafse erneuern möchte, damit die völlige

---

die Natur von ihr erwarten konnte. Wenn nun sonst kein grofses Hindernifs oder Mifsverhältnifs irgendwo mehr obwaltet, so kann in vielen Fällen das Uebrige von der Natur vollends verrichtet werden. Die Kunst darf jetzt höchstens nur noch gelegentlich mitwirken, und sie thut am dienlichsten, wenn sie durch Vorgreifen nichts verdirbt. Es giebt sogar Fälle, wo es, um nicht durch voreilige und unzeitige Angriffe unvermeidlich zu schaden, Pflicht wird, sich damit zu begnügen, beide Füfse, oder zuweilen auch nur einen hervorgebracht zu haben, und das Uebrige nach Umständen abzuwarten." Boër Nat. Geburtsh. Bd. 3. 1817. S. 10.

Austreibung in einem mäfsigen Zeitraume und ohne die offenbarste Lebensgefahr zu Stande kommen könnte.

§. 172.

11. Zwillingsgeburt *).

Man kann zu den Hindernissen von Seiten des Kindes, oder zu den Ursachen unregelmäfsiger Geburten, auch die Mehrzahl der Früchte im Uterus, also Zwillinge und Drillinge rechnen, da sowohl die Schwangerschaft als die Geburt, und nicht selten auch das Wochenbett in solchen Fällen mit gröfsern Beschwerden verbunden zu seyn pflegt. Schon die grofse Ausdehnung, die der Uterus erleidet, und der Druck auf die Unterleibsorgane belästigt sehr, und erzeugt wassersüchtige Anschwellung und Neigung zu Blutungen. Frauen, die mit Zwillingen schwanger gehen, pflegt der aufserordentlich grofse Bauch im letzten Vierteljahr besonders zur Last zu seyn; sie werden dadurch

*) J. G. Hesse Diss. de partu gemellorum. Argent. 1740.
G. F. Hoffmann Diss. de partu gemellorum. Marb. 1787. 4.
J. A. Schetelich Diss. de partu gemellorum. Kil. 1789.
G. M. Richter Hist. partus singularis, superfoetationem veram mentientis etc. S. Comm. soc. phys. med. Mosquens. Vol. I.
Vrolik et Luber Diss. de fetu maturo cum altero immaturo, prioris placentae adhaerente uno partu edito. Amstel. 1811. c. 2. tab. 8.
J. Alexander Case of diffic. parturition from locking of the heads of twins. S. Edinb. med. and surg. Tourn. 1822. p. 78.

an ihren Geschäften behindert, leiden an schmerzhafter Spannung des Leibes, an Urinbeschwerden, Fufsgeschwulst, und nicht selten an ungeheurer Anschwellung der Schamlippen. Die Geburt wird häufig dadurch erschwert, dafs die Wehen unregelmäfsig und schwach sind, und dafs der eine oder beide Zwillinge eine unrichtige Lage haben. Nicht selten jedoch werden Zwillinge und Drillinge auch mit grofser Leichtigkeit geboren, da sie in der Regel klein sind, und gewöhnlich unter 6 Pfund wägen.

Folgende Lagen kommen bei Zwillingen vor: 1) Der eine Zwilling liegt mit dem Kopfe unten, der andere oben *), und Steifs oder Füfse sind dem Muttermunde zugekehrt. Beide Kinder pflegen mit den Bäuchen einander gegenüber zu liegen. 2) Der erste Zwilling liegt mit dem Steifs vor, der andere mit dem Kopf. 3) Beide Köpfe sind dem Muttermunde zugekehrt, aber so, dafs der eine höher steht als der andere.

*) Dafs der Schädel desjenigens Zwillings, der mit dem Kopf ursprünglich dem Grunde des Uterus zugekehrt ist, *kuglich*, ohne hervorstechendes Hinterhaupt erscheint, ist eine Beobachtung, die, so viel ich weifs, mein Vater zuerst gemacht, und auch als Einwurf gegen die Behauptung, dafs das Hirn allein den Schädel forme, benutzt hat. S. Neues Hannöverisches Magazin 1805. S. 1369. — Die Meinung von dem Einfluls des Uterus und Beckens auf die Form des Schädels scheint mir auch durch eine, vor kurzem von mir gemachte, Beobachtung bestätigt zu werden. Am 3. Febr. 1824. exstirpirte ich einen 2 Pfund schweren Gebärmutterpolypen, der 5 Jahre lang abwechselnde Hämorrhagien veranlafst hatte. Dieser hat nicht nur die Gröfse, sondern auch, wie die Zeichnung und das Präparat ausweisen, ziemlich genau die Form des Kopfes eines neugebornen ausgewachsenen Kindes.

4) Beide Zwillinge liegen mit den Steifsen oder Füfsen nach unten gerichtet. 3) Beide liegen transversal, in Querlagen, gewöhnlich so, dafs der eine den Rücken oder die Seite darbietet, der andere den Bauch und die Füfse. Dieser hat den Rücken dem Grunde der Gebärmutter zugekehrt. Von allen diesen Lagen kommt die erste am häufigsten, die fünfte aber am seltensten vor. Da schon Bd. 1. S. 303. von der Zwillingsschwangerschaft gehandelt, und S. 442. die Diagnose derselben angegeben worden ist, so wenden wir uns gleich zu den Indicationen.

§. 173.

Viele Zwillingsgeburten ereignen sich vor der völlig abgelaufenen Schwangerschaftszeit, sind Frühgeburten, die oft wegen Kleinheit der Kinder zwar schnell verlaufen, aber nachher durch Hämorrhagien und entzündliche Erscheinung, wie Metritis, complicirt werden. Selten ist man genöthigt, bei Zwillingsgeburten die Zange zu gebrauchen, da der kleine Kopf gewöhnlich leicht durch's Becken geht; oft aber sieht man sich zur Wendung genöthigt, die in keinem Falle leichter, als bei Zwillingen, namentlich aber bei dem zweiten Zwillinge zu seyn pflegt, indem durch den ersten die Geburtswege eben erst dilatirt worden sind, und gleichsam noch offen stehen, wenn dieser den nämlichen Weg einschlagen soll. Zuweilen ist jedoch die künstliche Hülfe auch schwer zu leisten; namentlich bei Erstgebärenden, grofsen, völlig ausgetragenen Früchten, Unthätigkeit des Uterus und Querlagen.

Als allgemeine Regel zur Behandlung der Zwillingsgeburt kann Folgendes gelten. Man

kündige der Kreifsenden nicht im Voraus an, dafs sie Zwillinge gebären werde, da den Meisten die Nachricht Furcht und Sorgen verursacht. Erst nachdem der eine geboren ist, mache man sie mit der Idee vertraut, indem man die Vermuthung äufsert, dafs noch ein Kind zurück seyn möchte. Jedesmal, wo man durch den grofsen Umfang des Leibes und die zweihügliche Form des Uterus auf die Vermuthung gekommen ist, dafs man es mit einer Zwillingsgeburt zu thun habe, mufs man nicht eher an der Nabelschnur ziehen, bevor man sich nicht durch äufserliche und innerliche Untersuchung überzeugt hat, dafs der Uterus bis auf die Placenta entleert sey. Wenn man sich daran gewöhnt, jedesmal nach der Geburt des Kindes, und vor der Entwicklung der Nachgeburt, den Leib zu befühlen, wird man nicht leicht den Mifsgriff begehen, an der Nabelschnur des ersten Kindes zu ziehen, oder die Frau zu verlassen, ohne eine Ahndung davon zu haben, dafs noch ein zweites Kind im Uterus zurück sey. — Man eile nicht mit der Entwicklung des zweiten Kindes, lasse die Blase sich stellen, und warte neue Wehen ab, bevor man die Blase sprengt. Das zweite Kind pflegt dann leichter geboren zu werden, als das erste. Fühlt man jedoch den zweiten Fötus in einer ungünstigen Lage, die die Wendung auf die Füfse nöthig zu machen scheint, so warte man wenigstens $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Stunde, bevor man die Eyhäute sprengt, und die Hand zur Wendung einbringt: denn eine zu rasche Entleerung des hochausgedehnten Uterus kann Atonie und kaum zu bezwingende Blutung zur Folge haben. Viele Stunden, oder selbst Tage lang, auf die Geburt des zweiten Zwillings zu warten, möchte aber,

wenigstens in der Privatpraxis, wo man nicht immer in der Nähe der Halbentbundenen seyn kann, nicht rathsam seyn. Auf keinen Fall darf der Geburtshelfer die Frau eher verlassen, als bis sie von beiden Kindern und Placenten entbunden ist. — Beim Aufsuchen der Füfse des ersten Kindes hüte man sich, die Eyhäute des zweiten zu zerreifsen, oder gar einen Fufs des ersten und einen des zweiten Kindes anzuziehen. — Im Herausleiten der Nachgeburten scheint es mir zweckmäfsiger, abwechselnde Versuche an beiden Nabelschnüren einzeln zu machen, als beide zusammen zu fassen und zugleich anzuziehen. Der Rath, den mütterlichen Theil der Nabelschnur des ersten Zwillings zu unterbinden, gründet sich auf die Beobachtung, dafs die Arterien beider Placenten zuweilen mit einander communiciren *). Bei nachfolgender Haemorrhagie ist das Reiben und Zusammendrücken des breiten fundus uteri besonders nützlich.

§. 174.

12. Unverhältnifsmäfsige Gröfse des Kindes.

Eine sehr häufige Ursache zu schweren Geburten giebt der mit der Weite der Geburtswege nicht in gehörigem Verhältnifs stehende Umfang des Kopfs und der Schultern des Fötus. Ein mäfsig grofses Kind von $6\frac{1}{2}$ bis $7\frac{1}{2}$ Pfd. wird in der Regel leichter geboren, als ein ungewöhnlich grofses von 8 bis 10 Pfunden **); ja

*) S. Desormeaux im Journ. de med. p. Leroux 1817. T. 38. p. 65.

**) Ich habe als Assistent meines Vaters 10 Jahre lang alle Neugebornen des hiesigen Entbindungshospi-

die Schwierigkeit, welche letzteres verursacht, kann so grofs seyn, dafs sie dem Kinde das Leben kostet, und der Mutter grofse Gefahr bringt. Leider findet man oft, dafs Erstgebärende sehr voluminöse Kinder gebären, während die nachfolgenden kleiner sind, und zum Theil auch deshalb leichter geboren werden. Wenn mich meine Beobachtung nicht täuscht, so sind erstgeborne Kinder häufiger männlichen Geschlechts, die auch dadurch die Schwierigkeit in der Geburt vermehren, dafs Knaben im Durchschnitt gröfsere und eckigere Köpfe haben, als Mädchen. Kommt zu der ungewöhnlichen Gröfse des Kindes noch ein Mifsverhältnifs von Seiten des Beckens, so kann die Schwierigkeit den höchsten Grad erreichen. Zuweilen findet man bei zartgebauten Erstgebärenden die Schamspalte und den Scheideneingang so eng, dafs dadurch dem grofsen Kopf *) ein unüberwindliches Hindernifs entgegengesetzt wird, bis endlich unter der Gewalt der Wehen, oder der Hülfe mit der Zange der Damm einreifst. In solchen Fällen scheint ein kleiner Dammrifs unvermeidlich, und ist oft noch das geringste von den Uebeln, die sich ereignen können.

tals gewogen, und unter einer Zahl von 1000 neugebornen Kindern keines angetroffen, welches über 10 Pfund Civ. Gew. schwer gewesen. — Von 7,883 Kindern, die in 5 Jahren in der Maternité zu Paris gewogen wurden, hatten nur dreizehn 10 Pfund; darüber keines.

*) Hebenstreit et A. Heins Diss. de capitonibus laborioso partu nascentibus. Lips. 1743. 4. c. tab.

§. 175.

Man vermuthet, dafs ungewöhnliche Gröfse des Kindes das Hindernifs in der Geburt macht, wenn der schwangere Leib stark ausgedehnt ist, ohne dafs man weder Zeichen von Zwillingen, noch von einer aufserordentlichen Menge Fruchtwasser bemerkt; ferner, wenn der vorliegende Kindestheil, wie Kopf, Hand oder Fufs, von grofsem Umfang erscheint; wenn die Schädelknochen breit, fest, hart, unnachgiebig sich anfühlen; der Kopf ungeachtet kräftiger Wehen nicht gehörig fortrückt, und sich nicht mit dem Hinterhaupt nach vorn dreht, sondern in transversaler Richtung stehen bleibt; oder auch, wenn er zwar bis an den Damm fortrückt, da aber aufgehalten wird, den ganzen Beckenraum anfüllt, und schwer und unbeweglich mit dem Hinterhaupt unter dem Schoofsbogen fest stehen bleibt.

§. 176.

Bei zu langer Zögerung ist die Geburt mittelst der Zange zu befördern; nur gilt hier wie überall die Regel: erst vorher abzuwarten, was die Wehen vermögen, und deren Mithülfe gehörig zu benutzen. Durch die Wehen wird der Kopf auf eine sanftere, gleichmäfsigere Weise comprimirt, zugespitzt und die Schädelknochen übereinander geschoben, als durch die Zange, und werden oft Schwierigkeiten ohne Nachtheil überwunden, die kaum die gröfste Kraftanstrengung, mittelst der Zange, hätte besiegen können. Breite Schultern können gleichfalls nach der Entwickelung des Kopfes noch aufhalten; doch habe ich nie gefunden, dafs sie zu aufser-

ordentlichen Mafsregeln Anlafs gegeben hätten, aufser bei einem s. g. Krötenkopf, wovon später die Rede seyn wird. Dafs der Hals unter dem gewaltsamen Anziehen des Kopfs abgerissen, und der Rumpf zurückgeblieben wäre, davon kenne ich kein Beispiel.

§. 177.

13. Verknöcherung der vordern Fontanelle.

Die vordere Fontanelle *) trifft man zuweilen bei Neugebornen, dem gröfsten Theile nach, höchst selten aber gänzlich verknöchert an, und man hat darin eine besondere Art von Hindernifs in der Geburt zu finden geglaubt. Allerdings kann dadurch der Schädel unnachgiebiger, und weniger geschickt werden, sich zu verschmälern, und nach der Form der Beckenknochen sich zu modeln. Wenn die Verknöcherung aber nicht zugleich mit ungewöhnlicher Gröfse und Härte des Kopfes verbunden ist, was in den Fällen, die mir vorgekommen sind, nicht gerade der Fall war, so möchte die Verschliessung der Fontanelle kein bedeutendes Hindernifs machen. Dazu kommt, dafs die Kopfnäthe selbst niemals völlig zusammen verwachsen angetroffen werden, die Schädelknochen sich also immer noch übereinanderschieben werden, und der Kopf also seine Fügsamkeit noch nicht ganz verliert. Auch ist die Verknöcherung der Fontanelle kein Zeichen von Ueberzeitigkeit des Fötus; denn sie kommt nicht ganz selten, auch

*) Die hintere oder kleinere Fontanelle ist in der Regel bei zeitigen Kindern immer völlig verknöchert. S. Bd. I. Abth. 2. §. 568.

bei siebenmonatlichen Früchten vor, wie dies mehrere Beispiele an ungewöhnlich kleinen Köpfen mir gezeigt haben *).

§. 178.

14. Wasserkopf **)

Der Wasserkopf in Mutterleibe kann verschiedene Grade haben, wonach sich hauptsächlich die Schwierigkeit in der Geburt richtet. Schon ein leichter Grad, wodurch der Kopf in allen Durchmessern um einen halben bis ganzen Zoll vergröfsert wird, und alle Schädelnäthe um einige Linien breit von einander abstehen, kann die Geburt sehr erschweren, ja unmöglich machen, wie ich mehrere Fälle der Art gesehen habe. Nicht immer ist damit grofse Nachgiebigkeit der Schädelknochen verbunden, und wenn diese auch biegsamer sind, so bewirkt doch die Wasseransammlung, dafs die Knochen sich nicht übereinander schieben, und der Kopf

*) Die ingeniose, aber zu gewagte, hypothetische Erklärung der Verknöcherung, von der hier die Rede ist, verdient im Grundrisse Th. II. S. 372. nachgelesen zu werden. Ich habe sie hier weggelassen, weil ich überzeugt bin, der Verf. würde das Meiste jetzt nicht mehr billigen. Die Verknöcherung der Fontanelle ist ein merkwürdiges Phänomen der Fötusbildung, hat aber weniger Interesse für den praktischen Geburtshelfer.

**) F. B. Osiander Entb. einer Frau auf dem Lande von einem Kinde mit einem grofsen Wasserkopfe in dessen Annalen der Entbindungs-Lehranst. Gött. 1801. St. II. S. auch 2r Bd. 1 St. p. 78.
Bilon Obs. sur un enfant hydrocephale, decollé pendant l'acc. S. Bullet. de la fac. de med. de Paris 1810. p. 60.

sich nicht verschmälern kann. Der Kopf bleibt dann, der kräftigsten Wehen ungeachtet, wie ein elastischer Ball über dem Beckeneingange stehen, stellt sich nicht fest, und rückt noch weniger fort. — In höhern Graden, wo der Kopf des Fötus beinah den Umfang von dem eines Erwachsenen erreicht, und bis 8 Pfund Serum enthalten kann *), ist die Entbindung, so lange das Wasser nicht abfliefst, oder abgelassen wird, in der Regel ganz unmöglich. Doch ist der Ausgang verschieden. Entweder der enorme Kopf bleibt Tage lang unter kräftigen Wehen über dem Beckeneingange, und wird unter jeder Contraction des Uterus wie eine gefüllte Blase angespannt, so dafs man kaum die Schädelknochen zu unterscheiden vermag. Oder er wird verlängert in den Beckenraum herabgetrieben und da eingekeilt. Oder der verlängerte Schädel tritt aus den Genitalien hervor, aber das Gesicht bleibt im Eingange stecken. Oder der Kopf platzt unter der Geburt, gewöhnlich an der Basis, und das Wasser läuft durch die Nase, den Mund, den geborstenen Augapfel oder die Ohren aus, worauf der Schädel zusammenfällt, sich zu einer unförmlichen Wulst verlängert und hervorgetrieben wird. Oder die durch Fäulnifs und Maceration erweichten Kopf- und Hirnhäute platzten unter dem Druck und den Zügen mit der Zange.

§. 179.

Die Ursache dieser frühesten und häufig-

*) S. Annalen a. a. O.

sten Krankheit des Fötus *) ist nicht bekannt. Meckel **) sieht sie als ein Stehenbleiben auf einer früher normalen Bildungsstufe des Schädels und Gehirns an, und läugnet, dafs sie von mechanischer Ursache entstehe. Diese ist auch nicht wahrscheinlich; denn man sieht schon abortive Embryonen aus den ersten Monaten wasserköpfig; und die Mütter wasserköpfiger Kinder wissen gewöhnlich sich keines besondern Unfalls zu erinnern.

Es ist nicht immer leicht, den Wasserkopf bei der Geburt zu erkennen. Ungeübte können glauben, der Bauch liege vor, oder sie hätten es mit einer grofsen Kopfgeschwulst zu thun, wenn sie den breiten gespannten Theil fühlen. Der Wasserkopf unterscheidet sich aber durch die weit von einander abstehenden Näthe, die Gröfse der Fontanellen, die Biegsamkeit der Schädelknochen ***), ihre isolirte Lage, das Volumen des ganzen Kopfs, die Schwappung und die Haare. Auch hier mufs man den vorliegenden Theil mit der halben oder ganzen Hand umgreifen, um in der Diagnose völlig sicher zu

*) Der Wasserkopf kommt auch bei unsern Hausthieren oft vor. Ich habe namentlich an Kälbern, Fohlen, Ferkeln und Hunden Beispiele davon gesehen.

**) Handb. der pathol. Anatomie. Bd. I. S. 260.

***) Nicht selten kommt aber auch bei zeitigen, vollkommen ausgebildeten, *gesunden* Kindern diese Biegsamkeit der Schädelknochen vor; das vorliegende os bregmatis fühlt sich dünn, gleichsam pergamentartig an, läfst sich bei'm geringsten Druck des Fingers, *so lang der Kopf noch nicht geboren ist*, so leicht knitternd niederdrücken, dafs Unerfahrene verleitet werden könnten, das Kind für hydrocephalisch zu halten.

seyn. Die Schädelknochen habe ich mehrmals, wie unzusammenhängende Scherben, in dem ungeheuern Kopfe gefühlt.

§. 180.

Die Indicationen sind nach den Graden des Volumens und den Zuständen, in denen man den Kopf antrifft, verschieden. Leichte Grade können die Anwendung der Zange erlauben, nur läuft man Gefahr, dafs der Kopf bei starker Compression platzt. Auch die Wendung kann angezeigt seyn, z. B. wenn ein grofser aber schlaffer Wasserkopf mit der Zange nicht fest zu halten ist, und die Wendung bei den weiten Geburtstheilen und der übrigen Kleinheit des Kindes leicht ausführbar zu seyn scheint; oder das Kind schon eine solche Lage hat, die das Herabstrecken der Füfse begünstigt. Fände man dann zuletzt, dafs die Entwickelung des umgekehrten Kopfes unmöglich wäre, so könnte noch immer der Schädel angebohrt werden, indem man über den Damm zur Stirnnath oder die Seite des Kopfes eindringt.

Sehr grofse Wasserköpfe, die in der Geburt nicht von selbst geborsten sind, müssen abgezapft werden. Die Paracentese läfst sich mit jeder gewönlichen spitzigen Scheere leicht verrichten, und es ist dazu durchaus kein besonderes Instrument erfoderlich. Man fafst die Scheere in die hohle Hand, bedeckt ihre Spitze mit dem Zeigefinger, während man sie in die Vagina einbringt, und sticht nicht zu tief in den Zwischenraum einer Kopfnath oder in eine Fontanelle ein. Oder zugleich mit der Scheere bringt man den weiblichen Catheter ein, schiebt ihn in die gemachte Oeffnung, und läfst so die

Flüssigkeit abfliessen. Diese Methode ist der Perforation durch eine grofse Oeffnung und tiefen Einstich vorzuziehen; theils weil das Leben des Kindes dadurch nicht absolut vernichtet wird, theils auch, weil der Anblick des paracentesirten Kopfes für die Mutter und die Umstehenden nicht so furchtbar ist, als wenn er durch eine grofse Wunde perforirt und zerrissen worden ist.

Nach der Entleerung hat man eine Zeitlang die Wirkung der Wehen abzuwarten, die zuweilen den schlaffen und verlängerten Kopf herabtreiben, so dafs er mit der Hand umfafst und abgezogen werden kann. Zuweilen kann die Zange dabei noch nützlich seyn, doch findet sie wenig Halt an dem Gesicht und der Basis des Schädels. Fehlen die Wehen ganz, und steht der entleerte Kopf zu hoch, um mit der Geburtszange gefafst werden zu können, so ist die Wendung auf die Füfse das beste.

§. 181.

15. Wassersüchtiger Bauch *).

Es sind mir mehrmals Kinder mit aufserordentlich grofsen, theils wassersüchtigen Bäuchen bei Entbindungen vorgekommen, die die Geburt erschwerten; doch habe ich nie erlebt,

*) Gehler et Naumann Diss. de partu diffic. ex hydrope foetus. Lips. 1762.
Leontowitsch Diss. de partu praetern. ex vitio trunci foetus orto. Arg. 1766.
Bottinger Diss. de partu diff. ab extractione reliqui corporis, capite jam nato, laboriosa. Erf. 1758.
Vernhes Obs. d'acc. rendu laborieux par une ascite du foetus. S. Sedillot rec. period. T. 33. p. 172.

dafs es nöthig gewesen wäre, den Bauch zu paracentesiren. In zwei Fällen fand ich die Kinder syphilitischer Mütter, die ich entbinden mufste, bauchwassersüchtig; bei einem andern im Jahr 1821. wurde der grofse Bauch, der die künstliche Fufsgeburt äufserst erschwerte, nicht durch Ascites, sondern zwei enorme Nieren bewirkt *). Selten sind solche kranke Kinder völlig ausgetragen, und werden meistens todt, oft mit deutlichen Spuren langer Maceration geboren.

§. 182.

16. Monstrosität des Fötus **)

Gewifse Mifsgeburten, wie manche monstra per excessum, können die Geburt sehr erschwe-

*) Einen andern Fall, wo der dicke Bauch von Hydatiden und Wasseransammlung in der Urinblase und den Uretheren herrührte, s. in Rust's Magazin 1823. Bd. 13. S. 531. Mit diesem hat der von Pet. Frank der kön. Soc. der Wiss. zu Gött. mitgetheilte, s. Gött. Anz. 1784. p. 2017. grofse Aehnlichkeit. Der enorme Bauch, den Frank mit dem Federmesser im Uterus aufstach, soll in 20 Blasen oder Säcken gegen 8 Pfund Wasser enthalten haben.

**) A. J. D. Siegwart historia gemellorum coalitorum monstrosa pulcritudine spectabilium, Tub. 1769. 4. c. tab. Im J. 1769. gebar zu Dettenhausen bei Tübingen eine Frau zwei an Bauch und Brust zusammengewachsene Knaben, die völlig reif zu seyn schienen. Die Frau hatte schon 5 Kinder geboren. Als die Wehen anfiengen, fühlte die Mutter und die Hebamme noch die Bewegung der Früchte. Nach 8 Stunden kam endlich ein Kopf zum Vorschein, und einige Zeit nachher unter sehr heftigen Wehen der zweite, an den Hals und die Schultern des ersten zurückgebogen. Beide

ren. Dahin gehört die Duplicität des Kopfes, des Leibes, Anencephali mit aufserordentlich breiten Schultern, und Fötus mit grofsen Auswüchsen, Geschwülsten, z. B. am Rücken von spina bifida. Oft aber werden solche monstra ohne allen künstlichen Beistand geboren, wie namentlich Kinder mit zwei Köpfen; wobei es nachher kaum begreiflich ist, wie sie Platz zum

---

Leiber kamen darauf ohne grofse Schwierigkeit hervor. Die Kinder waren todt."

D. E. P. Herwig Wahre Beschreibung zweier aneinander gewachsenen Kinder. Frankf. und Leipz. 1772. 8. m. 1 Kpf. Zwei an Bauch und Brust zusammengewachsene Kinder wurden 1772. den 21. Jan. lebendig geboren. Das eine Kind war schon bis über die Schultern geboren, als der Kopf des andern folgte, und der Hebamme die gedoppelte Frucht in den Schoofs fiel. Sie starben bald.

Aug. Evers. Kurze Geschichte der Geburt eines Kindes mit 2 Köpfen. Schwerin 1793. 8. mit 1 K. In Schwerin brachte Dr. E. im J. 1793. eine zweiköpfige 17 Pfd. (nach 8 Tagen 11 Pfd.) wägende Mifsgeburt mit dem stumpfen Haken zur Welt. Um 5 Uhr Abends trat mit dem Wassersprung ein Kopf ein, und war um $7\frac{1}{2}$ Uhr nebst dem linken Arm aus den Geburtstheilen halb hervorgezogen von der Hebamme. Dieser Kopf war todt, aber der andere soll noch gelebt haben, indem E. das Schlagen der Arterien und Bewegungen der Zunge gefühlt haben will. Um halb 10 Uhr Abends kam der 2te Kopf, und gleich darauf das ganze, grofse Kind todt hervor.

G. Christele Diss. de partu gemellorum coalitorum, Argent. 1758. c. tab.

A. Bry Obs. sur un acc. de deux jumeaux unis ensemble par la poitrine. S. Bullet. de la fac. de med. de Paris. A. 1814. p. 184.

Rotel Cas d'acc. rendu impossible par la conformation monstrueuse d'un foetus, dont les parties superieures étoient doubles. Bullet. a. 1818. p. 32.

Durchgang haben finden können. Während aber ein Kopf eintritt, und im Becken fortrückt, beugt sich der andere zurück, und wird nach dem ersten geboren. Es kommt gewöhnlich dabei der Geburt zu statten, dafs die Kinder klein sind. — An das Abschneiden des einen Kopfes, oder die Zerstückung, sollte man in solchen Fällen nur zuletzt denken, immer vorher alles versuchen, das Leben der Mifsgeburt zu erhalten, da dies für die Physiologie von Wichtigkeit ist, die Zerstückung aber auch hier ein gehäfsiges Verfahren bleibt *). — Der kleine Kopf eines Anencephali oder s. g. Katzen- oder Krötenkopfs wird kein Hindernifs verursachen, wohl aber können die breiten Schultern solcher oft am Körper äufserst torosen Kinder das Einsetzen des stumpfen weiten Hakens in die Achsel nöthig machen **). Die dünnhäutige Geschwulst der spina bifida platzt gewöhnlich unter der Geburt ***), und hindert, auch wenn sie unverletzt bleibt, selten bedeutend. Von andern Geschwülsten und monstro-

*) Dafs auch ausgewachsene Monstra mit in eins verschmolzenen zwei Köpfen und zwei Leibern, unverletzt und ohne schneidende Operation zu bedürfen, geboren werden können, lehrt das in den Epigrammat. p. 57. beschriebene und Tab. 3. abgebildete Monstrum.

**) Neue Denkwürdigk. 1799. Bd. I. S. 341.

***) Ein Fall, wo die Geschwulst auf der Rückenspalte unter der Geburt platzte, das Kind aber, ungeachtet alle Aerzte, die es sahen, ihm ein baldiges Absterben prophezeiten, noch 16 Wochen lebte, und die Wunde völlig vernarbte, ist mir im Jahr 1821. in m. Praxis vorgekommen. Ich verspare die ausführliche Beschreibung auf eine andere Gelegenheit.

sen Bildungen ist Bd. I. Abth. 2. S. 712. die Rede gewesen.

§. 183.

17. Abgerissene und im Uterus zurückgebliebene Theile des Fötus.

Es kann unter der Entbindung der Hals abreifsen, und der Kopf in der Gebärmutter zurückbleiben. Solche Ereignisse sind aber in unsern Tagen selten, wo es gebildete Geburtshelfer und unterrichtete Hebammen fast aller Orten giebt; in vorigen Zeiten mufs hingegen der Fall häufig vorgekommen seyn, wie man aus den vielen Hülfsmitteln abnehmen kann, die empfohlen worden sind, um den Zufall zu verhüten, oder den zurückgebliebenen Theil auszuziehen *). Ehe die Zange erfunden war, mufste das Abreifsen des Rumpfes vom Kopf, nach der Wendung, nicht so selten seyn, und auch noch jetzt kommen Fälle von zurückgebliebenem Kopf, nachdem der Hals, unter ge-

*) J. C. Voigt Diss. de capite infantis abrupto variisque illud ex utero extrahendi modis. Giess. 1743. c. tab.

Roederer Elem. artis obst. Götting. 1759. p. 207. „Quomodo caput intra matricem relictum excutiendum sit. Unter den Instrumenten 1 Kopfzieher, Capititrahae, z. B. Leon's Tire tête à trois branches; 2) Netze, Marsupia, wie das v. Amand ej. obs. sur la prat. des acc. c. fig. 3) Schleudern, Fundae, s. Mauriceau Traite etc. p. 287. 4) Kopfschlingen, Fasciae, s. Smellie. S. auch J. S. Saxtorph examen armament. Lucinae, Diss. Havn. 1795. 8. u. Schreger Uebersicht der geburtshülfl. Werkz. Erl. 1810. 4. Wallbaum-Levrets Wahrnehmungen über schwere Geb. a. d. Franz. Lüb. 1758. Th. 1. tab. 2.

waltsamen Ziehen am Rumpf, nach der Wendung auf die Füfse, bei engem Becken abgerissen, zuweilen vor. Meistens ist ein rohes Verfahren und gewaltsames, unmethodisches Ziehen und Reifsen am Rumpf, den Schultern und Füfsen nach der Wendung die Veranlassung dazu. In Gegenden, wo den Hebammen die Wendung überlassen wird, ist es fast unvermeidlich, da die Hebammen keine Zange haben, oder sie nicht anwenden lernen *). Das Stellen und Einleiten des Gesichts durch die über den Damm eingebrachte Hand, gehörige Benutzung des Haltes, den die untere Kinnlade dem Zeigefinger giebt, und der methodische Gebrauch der Zange sind die Hauptmittel, um den Unfall zu verhüten. Auch die Füfse können unter dem Anziehen abreifsen, wenn der Fötus unzeitig und durch Fäulnifs macerirt ist. Unerhört selten aber ist es, dafs der Kopf vom Rumpfe abreifst, und dieser im Uterus zurückbleibt. Wir beschränken uns daher auch, die Hülfsmittel anzugeben, die der zurückgebliebene Kopf nöthig macht.

§. 184.

Findet der Geburtshelfer, der in einem solchen Fall hinzugerufen wird, wo ein Anderer

*) S. Horns Archiv 1815. p. 127. Tod durch ungeschickte Wendung veranlafst, v. Dr. Kluge in Berlin. Eine Hebamme wendet ein Kind bei engem Becken, und reifst den Hals fast ab. Die Frau stirbt, und die Hebamme wird verklagt. Wenn der Hebamme die Wendung zu machen gelehrt, und ihr erlaubt war, so möchte sie schwerlich hart zu bestrafen gewesen seyn.

sich vergebens bemüht hat, nach gemachter Extraction der Füfse und des Rumpfs den Kopf zu entwickeln, dafs die Halswirbel auseinander gerissen, und der Rumpf nur noch durch die Haut mit dem Kopf in Verbindung steht, so hüte er sich, diese Verbindung vollends zu trennen, weil sonst der Unverstand oder das Uebelwollen leicht ihm die Schuld der Verletzung und ihre Folgen zuschreiben wird. Ist der Hals aber völlig abgerissen, und der Kopf im Uterus zurückgelassen, so suche man diesen mittelst des Zeig- und Mittelfingers an der untern Kinnlade anzuhaken, und so weit als möglich in den Beckeneingang herabzuziehen, und lege die Zange an. Wird der Kopf beweglich über dem Beckenrande zurückgehalten, so kann man ihn durch den Druck der Hand eines Gehülfen auf den Grund der Gebärmutter sowohl als durch den stumpfen Haken, den man in den Mund bringt, und an der untern Kinnlade befestigt, fixiren lassen, um die Geburtszange besser anlegen zu können. Ist aber zugleich das Becken verengt, wie dies meistens der Fall seyn wird, so mufs der Kopf perforirt, das Gehirn ausgeleert, und der collabirte Schädel mit dem Haken ausgezogen werden. In nicht dringenden Fällen wird man auch die Ausstofsung des perforirten Kopfes der Natur überlassen können *). Würde man hinzugerufen, im Fall ein Anderer den Hals abgerissen, und den Kopf zurükgelassen hätte, die Mifshandelte aber von Blutverlust

*) Infantis capite in utero relicto consultius est, ut naturae soli committatur obstetricium, quam ut vi adhibita extrahatur. Manningham artis obst. compend. ed. Boehmero 1746. 4. p. 25.

und Erschöpfung oder Beschädigung der Vagina und des Uterus schon todtschwach wäre, so fragte es sich, ob es räthsam und der Klugheit gemäfs sey, die Frau von neuem zu quälen, und sich der übeln Nachrede auszusetzen? Ich sah einen solchen Fall in Wien, wo Prof. Boër, dem eine der Auflösung nahe Person aus der Stadt in die Clinik gebracht wurde, deren Fötus der Hals abgerissen, und der Kopf noch im Uterus verhalten war, nichts zu thun rieth; sie starb wenige Stunden darauf. Die Worte Roederer's „Operatione abstinui, ne interfecisse me dicerent, cui servandae impar fueram" *) finden in solchen Fällen gegründete Anwendung.

§. 185.

18. Vom Tode des Kindes in Mutterleibe **).

Auch der Tod des Kindes im Uterus, und noch mehr die Ursache, welche ihn bewirkte,

*) Opusc. p. 195. cf. auch Mauriceau malad. des femmes grosses T. 1. L. 2. u. Platner Inst. chir. p. 818.

**) Jo. Kanold praes. Stahl Diss. de abort. et fetu mortuo. Hal. 1704. 4.
S. Chemnitius praes. Krausio Diss. de extractione foetus mortui ex ut. mater. Jen. 1677.
C. Trioen. de partu diff. et methodo extrah. foet. mort. LB. 1710. 4.
J. C. Panach praes. Alberti de foetus mortui ex utero extractione. Hal. 1737.
G. Einsporn Epist. sist. cas. de foetu mortuo per quadrimestre in utero asservato et putrefacto. Wrat. 1745. 4.
W. L. Chüden de signis foet. vivi et mort. Goett. 1756.
Roederer Progr. de infantib. in partu suffocatis obss. Goett. 1760. 4.

kann auf den Gang der Geburt Einfluſs haben. Diese Ursachen sind häufig solche, die auch Frühgeburten veranlassen: wie heftige Erschütterungen des Körpers durch einen Fall, Stoſs; oder heftige Gemüthsbewegungen, z. B. durch Furcht, Schrecken veranlaſst. Andere Ursachen des Todes sind zu suchen: in Krankheiten des Uterus, wohin Scirrhus, Krebs und entzündliche Leiden gehören; ferner in Krankheiten der Hüllen des Fötus und der Placenta, wohin man die miſsfarbige Beschaffenheit der Nabelschnur und Nachgeburt, ihre zu frühe Loſstrennung, Verwickelung der Nabelschnüre von Zwillingen, die abgerissene Nabelschnur, die Ansammlung von einer zu groſsen Menge Fruchtwasser u. s. w. rechnen kann. Zuletzt in Krankheiten des Fötus selbst *), wie namentlich: Rha-

T. C. C. Storr praes. Jaeger obs. de fetib. jam in utero mortuis. Tub. 1767. 4.
A. Koehler de p. fet. mortui aeque facili ac vivi. Erf. 1774. 4.
Wrisberg Progr. de signis vivi foetus et mortui in p. diff. interpretandis. Goett. 1780. 4.
Kühne praes. Bose de morte f. ejusque diagn. Lips. 1685. 4.
Mylius de signis f. v. ac. mort. Jen. 1789. 4.
J. C. Gehler Progr. de meconii in partu effluxu dubio f. mort. signo. Lips. 1790.
Jo. B. Bauer de morte f. durante partu natur. Mog. 1790. 8.

*) cf. Fr. Hoffmann et Düttel Diss. de morbis foetuum in utero materno, Halae 1702. ej. Opp. T. VI. p. 134.
Valentini de morbis embryonum, Giessae 1704.
Gruner de morbis hominum a prima conformatione usque ad partum, Jen. 1792.
Ploucquet de laesionib. mechanicis simulacrisque laesionum foetui in utero contento accidentib. Tubing. 1794.

chitis, Syphilis, Wassersucht, Gelbsucht, Pemphigus, und andere Exantheme; Apoplexie, z. B. von Strangulation der umschlungenen Nabelschnur, oder als blofser Nervenaffekt vom Schreck der Mutter; Convulsionen; Fehler des Hirns, der Brust und Baucheingeweide, z. B. Hirnbruch, blutiges Serum in die Höhle der Pleura, des Herzbeutels oder des Peritonäums ergossen, Tuberkeln und Abscesse in der Substanz der Lunge, Aneurysmen des Herzens; Anomalien in dem Ursprung der grofsen Blutgefässe; Verwachsung der Gedärme unter einander; Spuren von Entzündung im Magen und den Gedärmen *); Magenerweichung; Physconien, Narben und Knochenbrüche **); sämmtlich krankhafte

---

Joerg Schriften zur Beförd. der Kenntn. des Weibes und Kindes, Th. 2. Leipz. 1818. p. 217.
Diction. des sc. med. T. XVI. 62. maladies du foetus.
Seligmann Diss. de morbis foetus hum. Erl. 1821.

*) Peritonite et enterite dans un foetus, par Chaussier. Ein siebenmonatl. Kind starb bald nach der Geburt; man fand die Gedärme zusammenkleben und entzündet. Die Mutter hatte keinen Unfall erlitten. S. Nouv. Journ. de med. Paris 1821. T. X. p. 242.

**) Zu den merkwürdigsten krankhaften Zuständen und Beschädigungen, die der Fötus in Mutterleibe erleiden kann, gehören Narben- und Knochenbrüche. Ich habe selbst in 2 Fällen tiefe, völlig verheilte Narben, die eine im Gesicht, die andere auf dem Arm bei 2 Neugebornen beobachtet; offenbar Folgen von Abscessen, die aus ganz unbekannter Ursache den Fötus befallen, und einen glücklichen Ausgang genommen hatten. — An den Stummeln von Kindern, die ohne Vorderarm geboren worden, sieht man Narben, wie wenn der Arm künstlich amputirt worden wäre. Solche Verstümmelungen geschehen wahrscheinlich durch eine Art von Gangrän, wie wir dies auch bei Er-

Zustände, welche die Beobachter aufgezeichnet haben, und die bei der Frage über die Ursache des Todes der Frucht in Mutterleibe beachtet werden müssen.

§. 186.

Ein abgestorbener, ausgewachsener Fötus kann durch seine fehlerhafte Lage, die zuweilen Folge der tödtlichen Ursache ist, die Geburt sehr erschweren; aber auch kleine, unzeitige, abgestorbene und in Fäulnifs übergegangene Früchte erschweren oft die Geburt dadurch, dafs entweder die Irritation des faulenden Körpers, oder die Ursache, welche dem Fötus das Leben kostete, auf den Uterus nachtheilig ein-

wachsenen sehen, nur dafs hier die Natur nicht im Stande ist, auch den Knochen zu amputiren. Für diese Behauptung spricht eine Beobachtung des Prof. Chaussier in Paris: Es wurde nämlich in der Maternité ein achtmonatl. Fötus geboren, dem der rechte Vorderarm fehlte, und mit der Nachgeburt gieng ein Theil des abgelösten Vorderarms ab (une portion de l'avant-bras au milieu des secondines). — Noch merkwürdiger, und wenn sie nicht von einem so guten Beobachter aufgezeichnet wären, fast unglaublich sind zwei Fälle von Fracturen beinah aller Knochen, ohne dafs die Mütter sich eines Unfalls erinnerten; namentlich waren fast alle Rippen und lange Knochen gebrochen, und zum Theil wieder geheilt. In einem dieser Fälle wurde das Kind lebend geboren, starb aber nach einigen Stunden, und man zählte am Skelet 43 Fracturen. Wahrscheinlich hatten Convulsionen des Kindes dazu Anlafs gegeben. — Auch hat man Knochenbrüche des Fötus als Wirkungen des Schalls angesehen. S. Bulletin de la fac. de Med. de Paris 1813. no. 3. Dict. des sc. med. T. IX. Salzb. medic. chir. Zeit. 1815. III.

wirkt, seine normale Lebensäufserung stört und lähmt *). Schwache, unregelmäfsige Wehen, unvollkommene Eröffnung des Muttermundes, Blutflüsse nach der Geburt, widernatürlich feste Adhäsion der Placenta, Metritis und Peritonitis machen nicht selten solche Geburten unregelmäfsig, und compliciren das Wochenbett. Eben so oft sieht man jedoch auch todte Kinder mit eben der Leichtigkeit geboren werden, wie lebende; und die heftigsten Körpererschütterungen, wenn sie auch auf den Fötus tödtlich einwirken, haben durchaus nicht immer auf seine Lage im Uterus Einfluſs. Auch kann der Leichnam des Fötus Wochenlang im Uterus eingeschlossen seyn, ohne auf diesen nachtheilig einzuwirken, ohne zu faulen, und ohne das Fruchtwasser im mindesten zu trüben. Sobald hingegen das Fruchtwasser abgeflossen ist, und äufsere Luft in den Uterus dringen kann, beginnt die Fäulnifs des Kindes sowohl als der Placenta, und ein cadaveröser, unerträglicher Gestank, zuweilen namentlich bei ganz unzeitigen Früchten auch nur ein modriger Geruch, dringt nach wenigen Tagen aus den Theilen hervor, und erfüllt das ganze Zimmer. Die Kinder syphilitischer Mütter werden sehr häufig todt geboren; und die Lebenden habe ich entweder unzeitig, abgemagert, runzlich im Gesicht und alt aussehend, mit blasser oder sehr rother Haut (von der sich in einem Fall, wo die Mutter an grofsen Chankern litt, die weifse

*) Zu den Ursachen schwerer Geburten rechnet Aëtius l. c. p. 855. auch das Unvermögen des Fötus, sich zu helfen: „quum debilior est foetus et saltibus ac motibus suis matrem adjuvare non potest.“

Epidermis überall im ersten Bade ablöste), und in 2 Fällen mit wassersüchtigem Bauch geboren werden sehen; nie aber deutliche Zeichen der venerischen Ansteckung, weder am After und den Genitalien, noch an den Augen an ihnen bei der Geburt beobachtet *). Von Zwil-

*) Es ist kaum zu vermeiden, dafs der Geburtshelfer nicht zuweilen syphilitische Weiber zu entbinden übernehmen mufs, da gerade bei dieser Krankheit so oft Mangel an Thätigkeit des Uterus, und Neigung zu Blutungen statt findet. Die Anlegung der Zange, so wie das Untersuchen mit unverletztem Finger, pflegt in solchem Fall für den Geburtshelfer gefahrlos zu seyn; nicht so aber die Wendung, weil hierbei die Hand nicht nur lange dem Contagio ausgesetzt ist, sondern beim Eindringen in die Scheide dasselbe in den Rücken der Hand gleichsam eingerieben wird. Ich weifs mehrere Fälle, dafs Geburtshelfer nach Wendungsoperationen schmerzhafte Furunkeln oder chankerartige Geschwüre auf der Rückseite der Finger und der Hand bekamen. Bei Hebammen habe ich auch auf blofse öftere Untersuchungen hartnäckige Nagelgeschwüre, Chanker an dem Zeigefinger, und Flechten an der Handwurzel und am Arm ausbrechen sehen. Angehenden Geburtshelfern rathe ich als Schutz- und Heilmittel in solchen Fällen: 1) So selten als möglich zu untersuchen, und nie mit einem verletzten Finger. 2) Die Genitalien vorher abzuwaschen, oder auch ausspritzen zu lassen. 3) Die gröfste Reinlichkeit durch mehrmaliges Abwaschen der Hände mit Seife zu beobachten. 4) Die ganze Hand, besonders aber den Rücken derselben mit Oel, oder besser, mit flüssigem Talg einzureiben, bevor man sie zur Wendung einbringt. 5) Sobald als eine entzündete, schmerzhafte kleine Hautstelle den Verdacht einer Ansteckung erregt, graue Merkurialsalbe, ohne Terpenthin, in die Nähe und die entzündete Stelle selbst einzureiben, zumahl Abends, und die Hand zu schonen, ohne sie jedoch einzuhüllen, oder die

lingen ist zuweilen einer in einer frühern Periode abgestorben, liegt platt gedrückt in den Eyhäuten verborgen, neben dem ausgetragenen Kinde, und kommt erst nach diesem mit der Nachgeburt zum Vorschein.

§. 187.

Die Zeichen, welche den Tod des Kindes in Mutterleibe vermuthen lassen, sind zwar sehr trügerisch, und ich habe gesehen, dafs erfahrene Männer und aufmerksame Frauen sich in ihrer Vermuthung getäuscht haben; manche Frauen glauben noch die Bewegung zu fühlen, wenn das Kind längst todt und in Fäulnifs übergegangen ist, und die Meisten haben keine Ahnung davon, dafs sie ein todtes Kind tragen; jedoch können die gleich zu nennenden Symptome zu einem richtigen Schlufs führen. Man kommt gewöhnlich nur dadurch auf die Vermuthung, dafs der Fötus abgestorben seyn möchte, wenn die Schwangere einen ungewöhnlichen Zufall erlitten hat, wie einen Sturz, eine Beschädigung, einen Schrecken, eine Abortus drohende Blutung, ein Fieber oder eine andere angreifende Krankheit oder Kur, z. B. Quecksilberkur. Die Erscheinungen, welche den Tod höchst wahrscheinlich machen, sind: 1) Aufhören der Bewegung des Kindes, die vor dem erlittenen Unfall noch deutlich war. 2) Ungewöhnlich starke oder convulsivische Bewegung, die das Kind nach jenen Schädlichkeiten äussert, und worauf Nachlafs und gänzliches Aufhö-

---

schmerzhafte Stelle mit reizenden Dingen zu behandeln.

ren aller Lebensäufserungen folgt *). 3) Alteration im Wohlseyn der Frau, besonders durch Reaction auf den Magen und Kopf. Daher heftiges Erbrechen, nicht blofs des Morgens, sondern auch zu andern Tageszeiten, Uebelkeit, Mangel an Efslust, unruhiger, durch schwere Träume gestörter Schlaf, höchst lästiges Ziehen im Nacken und Hinterkopf; aufgedunsenes blasses Gesicht, Frösteln und Schauder. 4) Einsinken des Leibes, und nicht fernere Zunahme des Uterus; Gefühl, als wenn ein schwerer Körper im Leibe hin und her fiele, wenn sich die Frau bewegt. 5) Schlaffwerden der Brüste und Ausfluss von Milch. 6) Abgang einer übelriechenden, grünlichen oder blutigen

*) Dahin gehört auch das Aufhören des *hörbaren* Herzschlages des Fötus, der, so lange der Fötus lebt, im letzten Vierteljahre der Schwangerschaft und oft schon früher vernehmlich ist, wenn man das Ohr dicht an den Bauch, zumal an die linke Seite unter den Nabel, anlegt. S. J. A. Lejumeau de Kergaradec über die Auscultation in Beziehung auf die Schwangerschaft, a. d. Fr. 1822. Schon Wrisberg in s. Ausg. v. Roederer Elem. art. obst. Gött. 1766. p. 63. räth die Backe an den nackten Bauch zu legen, um die Bewegungen des Kindes zu fühlen. „Genas nempe et totam faciem nudo abdomini applicui; cum enim exquisitius tunc sentirem, faciliori opera minimas embryonis resistentias dijudicare poteram.“ Jetzt legt man das Ohr an den Bauch, um den Herzschlag des Kindes zu erforschen, um zu horchen. S darüber auch Dr. Ulsamer in Harless Rhein Jahrb. Bd. 7. 1823. p. 50. — Ich finde diese Art der Untersuchung mit der Backe oder dem Ohr in gewöhnlichen Fällen nicht schicklich; jedoch die Sache der Aufmerksamkeit sehr werth, die ihr auch jetzt an allen clinischen Instituten Deutchlands mit, wie ich höre, sehr verschiedenen Resultaten gewidmet wird.

Jauche, anstatt des Fruchtwassers. 7) Sehr wackelnde Kopfknochen *) und Mangel einer festen Kopfgeschwulst, ungeachtet der Kopf lange auf dem Beckeneingange liegen blieb und gepreſst wurde. 8) Miſsfarbe, Kälte und Pulslosigkeit der vorgefallenen Nabelschnur. 9) Ungewöhnliche Schlaffheit oder auch leblose Steifigkeit des vorgefallenen Arms oder Fuſses, und Abgang der Epidermis von diesen Theilen.

§. 188.

Die Indicationen, welche der Tod des Kindes etwa giebt, sind, in Hinsicht auf die Geburt, nur wenig von den allgemeinen Regeln zur Leitung der Geburten verschieden. Jedoch wird da, wo Zögerung im Verlauf der Geburt aus Unthätigkeit des Uterus, oder fehlerhafter Lage des Kindes statt findet, die Entbindung mit weniger Rücksicht auf das Kind zu fördern seyn. Aber selbst unter Umständen, die gar keinen Zweifel über den Tod des Kindes mehr zulassen, ist es der Klugheit gemäſs, alles rohe und unmethodische Verfahren mit dem Kinde, zumal unnöthige Verstümmelungen oder blutige Verletzungen zu vermeiden; die Anbohrung des Kopfes namentlich nur da vorzunehmen, wo dadurch eine der Mutter gefährlichere Operation vermieden werden kann.

*) Roederer giebt, als ein sicheres Zeichen vom Tode des Kindes, ein besonderes Knarren der Schädelknochen beim Druck der Finger gegen dieselben an. „Pressa cranii ossicula stridorem ediderunt.“ Ej. De partu laborioso (eine auch in Hinsicht der Schreibart classische Schrift) Opusc. p. 175. u. 184.

Gewaltsame und übereilte Tractionen an den Extremitäten eines todten, und durch Fäulnifs macerirten Fötus können, zumal wenn der Muttermund noch nicht völlig offen ist, Anlafs geben, dafs ein Glied abreifst; ein an einem Cadaver sehr gleichgültig scheinender Umstand, der aber dem Geburtshelfer die übele Nachrede seiner Nichtgönner zuzielen, und selbst schaden kann.

Manche Frauen sind so unglücklich, fast immer todte und todtschwache Kinder zu gebären. Ich kenne mehrere, die, ungeachtet sie einer blühenden Gesundheit und der glücklichsten äufsern Lebensverhältnisse sich zu erfreuen haben, kaum ein lebendes und lebensfähiges auf fünf abgestorbene oder todtschwache Kinder gebären. Plenk sagt, die Krankheit, todte Kinder zur Welt zu bringen, sey nicht selten, und es gäbe Beispiele, dafs Frauen zehn und mehrere todte Fötus geboren hätten *). Die Ursachen dazu liegen höchst wahrscheinlich in entfernten dynamischen Verhältnissen, die eben sowohl auf Seiten des Mannes als der Frau statt finden können, und wogegen allgemeine diätetische Mittel, Aenderung in der Lebensordnung, Ortsveränderung, temporäre Trennung vom Ehemann, Bäder u. s. w. mehr als pharmaceutische Mittel vermögen. Man will den innerlichen Gebrauch der Belladonna in solchen Fällen wirksam gefunden haben. Das fortschreitende Alter hebt aber oft am besten

*) J. J. a Plenk doctrina de morbis sexus feminei. Vien. 1808. p. 96. „Morbus sat frequens (Graviditas foetus mortui), habentur etiam exempla mulierum decies et ultra foetum mortuum enixarum.“

diese krankhafte Disposition; ich kenne mehrere Frauen, die bis zum 35sten Jahr nur schwache, unzeitige und todte Kinder geboren, dann aber noch mehrere vollkommen zeitige, gesunde Kinder zur Welt gebracht haben.

§. 189.

19. Frühgeburt.

Den Abgang des Kindes vor seiner völligen Reife nennt man Frühgeburt, und unterscheidet, in Rücksicht auf den frühern oder spätern Eintritt des zu frühzeitigen Fruchtabgangs, zwischen Abortus, Partus immaturus, und Frühgeburt, Partus praematurus, wie wir dies Bd. 2. Abth. 1. S. 11. schon gesehen haben. Frühgeburt, in dem Sinne, wie der Ausdruck in geburtshülflicher und forensischer Hinsicht genommen wird, bedeutet den Fruchtabgang, der sich vom Anfang des siebenten Schwangerschaftsmonats bis zur Mitte des zehnten ereignet, und bei welchem unter gewifsen Umständen eine lange Erhaltung des Lebens der Frucht möglich ist, um so eher nämlich, je näher die Geburt gegen den zehnten Monat eintritt (Bd. 1. Abth. 2. S. 571.).

Frühgeburten ereignen sich oft ohne alle bemerkbare äufsere Veranlassung, und manchen Frauen sind sie habituel. Erstgebärende, sehr junge Frauen und Schwindsüchtige kommen oft um einige Wochen vor der völlig abgelaufenen Schwangerschaftszeit nieder, und es scheint, dafs ein höherer Grad von Reizbarkeit des Uterus dazu die Veranlassung giebt*); so wie das

*) Quo sensibilior femina eo praecocior partus; ejus generis mulieres vix nonum mensem exspectant. Haller El. phys. VIII. p. 418.

entgegengesetzte Verhältnifs, bei bejahrten Frauen, und denen, die oft geboren haben, die Niederkunft zuweilen verspätet. Nicht selten ist es aber eine äufsere Ursache, welche die Irritabilitätsäufserung des Uterus vor der Zeit rege macht, mechanische und andere Schädlichkeiten, die wir beim Abortus näher betrachten wollen. Auch der Tod des Fötus, übermäfsige Ausdehnung des Uterus durch Zwillinge oder zu viel Fruchtwasser, und der Sitz der Placenta auf dem Muttermunde können als häufige Ursachen der Frühgeburt angesehen werden.

§. 190.

Sehr oft beginnt der Procefs der Frühgeburt mit Schauder und Frostanfällen, worauf der Leib sinkt und Wehen entstehen. Oder allem diesem geht der unvermuthete Abflufs des Fruchtwassers vorher; oder ein Blutflufs. In der Regel dauert es lange, bis der Muttermund sich gehörig erweitert, und die Unnachgiebigkeit, Dicke und Empfindlichkeit desselben ist das Haupthindernifs solcher Geburten, die sonst bei der Kleinheit des unreifen Fötus leicht seyn würden. Auch die Placenta wird oft durch den engen, und nach der Ausstofsung des Fötus viel früher als gewöhnlich sich zusammenziehenden Muttermund zurückgehalten, und ihre Wegnahme dadurch oft sehr schwierig. Dazu kommt, dafs Frühgeburten fast immer sich mit übermäfsigem Blutverlust compliciren, da die fester und inniger mit der innern Oberfläche des Uterus verbundene Nachgeburt, diesen nach ihrer Abtrennung in einem höhern Grade von Verwundung verläfst, als wenn sie nach erlang-

ter Reife auf eine unschädliche und sanftere Weise gleichsam abfällt. Nicht nur die Geburtsschmerzen pflegen in solchen Fällen heftiger und quälender zu seyn, als bei zeitigen Geburten, sondern auch die Nachwehen viel stärker und länger zu dauren. Erschöpfende Blutflüsse, entzündliche und andere Wochenbettskrankheiten folgen nicht selten auf den zu frühen Fruchtabgang.

§. 191.

Da das Meiste, was beim Abortus zu beobachten ist, auch für die Behandlung der Frühgeburt gilt, so verweisen wir hier auf die folgenden Paragraphen. Einiges ist jedoch im Voraus zu erinnern. Der Kleinheit des Fötus ungeachtet, da sieben bis achtmonatliche Früchte selten mehr als 5 bis 6 Pfund wägen, die Kopfknochen biegsam, und der Umfang des Kopfes viel geringer *) als bei dem zeitigen Kinde zu seyn pflegt, werden solche unzeitige Kinder sowohl wegen ihrer häufig unregelmässigen Lage, als wegen Unnachgiebigkeit des Muttermundes und oft vorkommenden Complication mit Vorfall der Nabelschnur, Blutfluss, heftigem Frost, Convulsionen und andern Zufällen, nicht selten schwer geboren, und erfodern oft den Beistand der Kunst. Die Zange jedoch ist seltener dazu erfoderlich; denn wenn

*) cf. Ritgen die Anzeigen der mechan. Hülfen bei Entbindungen 1826. S. 354. „Bei dem reifen Kinde hält der grofse Kopfdurchmesser 4 Zoll 9 Lin. und der Querdurchmesser 3 Z. 6 Lin.; bei dem Fötus von 28 Wochen hingegen hält ersterer nur 3 Z. 6 L. und letzterer 2 Z. 3 L.“

der kleine Kopf auch in der ersten und zweiten Geburtszeit durch den Muttermund zurückgehalten wird, rückt er in der dritten und vierten gewöhnlich schnell fort, und bedarf keiner mechanischen Hülfe. Hingegen sieht man sich oft genöthigt, die Extraction bei den Füfsen zu machen, da sowohl Fufs- und Steifslagen, als Querlagen, bei Frühgeburten sehr oft vorkommen. Die Wendung und Extraction an den Füfsen ist gewöhnlich leicht, wenn man nur die völlige Eröffnung des Muttermundes abgewartet oder vorbereitet hat, und es sind weder Schlingen noch die Kopfzange dabei nöthig. Die dicke Nabelschnur des unreifen Fötus mufs sorgfältig unterbunden, auf Nachblutungen aus der Nabelschnur besonders geachtet, und die zu frühe Lostrennung des Nabelrestes verhütet werden. — Die Wegnahme der Nachgeburt darf nicht übereilt, aber auch nicht zu lange verschoben werden, weil sonst der Muttermund, der die gröfste Neigung hat, sich enger als gewöhnlich zusammen zu ziehen, die Nachgeburtsoperation sehr erschweren, ja unmöglich machen kann; so dafs man alsdann genöthigt ist, die Frau vor der vollendeten Entbindung zu verlassen, was nie ohne Besorgnifs einer Haemorrhagie geschehen kann. Ich rathe daher, in solchen Fällen nach $\frac{1}{4}$, spätestens $\frac{1}{2}$ Stunde durch mäfsiges Zusammendrücken der Gebärmutter von aufsen, und vorsichtige Züge an der Nabelschnur die Placenta auszuziehen; wenn dies aber nicht gelingen, oder die Nabelschnur abreifsen sollte, mit einigen Fingern in den Uterus einzugehen und sie heraus zu nehmen.

Das unreife Kind bedarf der sorgfältigsten Pflege, zumal durch warmes Verhalten, und einer guten Mutter- oder Ammenbrust, wenn es

erhalten werden soll. Viele sterben nach wenigen Tagen oder Wochen, abgezehrt aus Mangel an Nahrung, da sie zu schwach sind, die Warze fest zu halten und gehörig zu saugen; oder an Erkältung, unter Symptomen der Zellgewebsverhärtung, kalter, blaurother und geschwollener Haut, zumal der Fufssohlen; an Trismus, Gelbsucht, Rosenentzündung, Aphthen, Excoriation, Darmentzündung, Volvulus u. s. w. Die Hauptmittel zur Erhaltung solcher schwachen, unreifen Sterblinge sind: 1) dafs die Mutter das wimmernde, viel schlafende und leicht erkaltende Kind nicht in der Wiege sich selbst überläfst, sondern so oft als möglich zu sich in's Bett nimmt, und an der Brust erwärmt; 2) dafs man ihm, wenn es nicht saugen kann, gekochte und mit etwas Zucker versüfste Kuh- oder Ziegenmilch öfter mit dem Löffel eingiebt, sobald als möglich aber aus dem Sauglase trinken läfst, und es 3) täglich mehrmals in lauer Milch badet.

§. 192.

20. Abortus *).

Wir zählen hier den Abortus zu den unregelmäfsigen Geburten, und verstehen unter

*) M. Z. Pilling Diss. meth. cogn. et per curationem curandi abortum. Jen. 1665. 4.
H. F. Witte praes. Fick de abortu epidemico. Jen. 1697. 4.
J. G. a Bergen praes. Albino de abortu. Francof. ad V. 1697. 4.
G. C. Werther de abortu salubri. Lips. 1707. 4.
D. C. Burdach de laesionib. partium f. nutrit. inserv. abortus causa. Lips. 1768.

den Ausdrücken Fehlgeburt, Umschlag, Abortus, den Fruchtabgang vom ersten bis sechsten Monat, wobei die Erhaltung des Lebens der Frucht höchst unwahrscheinlich, oder als höchst seltene Ausnahme anzusehen ist *). Schon 4 bis 6 Wochen nach erfolgter Empfängnifs kann das im Uterus sich zu bilden anfangende Ey wieder abgehen. Fehlgeburten sind sehr häufig, aber vermuthlich noch häufiger, als es die Frauen selbst gewahr werden. Denn wenn die Menstruation stärker als gewöhnlich eintritt, und mit Abgang von geronnenem Blute verbunden ist, kann man gewifs oft annehmen, auch wenn keine deutliche Spur einer Decidua oder eines Eys in dem Abgang entdeckt wird,

---

J. G. Than praes. Boehmer de abortu habituali. Hal. 1772. 4.

J. C. Pohl Epist. de abortu crebro redeunte. Lips. 1779.

H. Boelling de causis quibusd. abortus. Hal. 1799.

L. B. Theys de abortu. Arg. 1805. 4.

J. G. Morgenbesser de foetus non vitalis partu dirigendo. Franc. ad V. 1767. c. tab. (forc. Levret. „à faux germes" exh.)

Th. F. Schmauk praes. Autenrieth de nexu ovi h. cum utero et restringenda in abortu haem. Tub. 1811. 8.

Thorer de abortu. Berol. 1819.

*) Die Beispiele, dafs 5 und 6monatliche Früchte am Leben erhalten worden, sind so selten, und zugleich so unzuverläfsig wegen des so leicht möglichen Irrthums in der Berechnung der Schwangerschaft, dafs kaum Rücksicht auf solche Ausnahmen zu nehmen ist. Im Edinb. med. and surg. Journ. 1815. wird sogar eines Kindes gedacht, welches zwischen dem 4ten und 5ten Monat geboren, am Leben geblieben, und 3 Wochen nach der Geburt nur 13 Z. lang, und $2\frac{1}{2}$ Pfd. schwer gewesen seyn soll.

dafs Conception und Abortus statt gefunden haben. Aufmerksame Frauen entdecken aber auch oft solche Fragmente der das Ey umhüllenden Pseudomembran, und zeigen sie dem Arzt, nicht selten zugleich mit dem völlig unverletzten, abgesonderten, weifsen, fleckigen Bläschen (Chorion und Amnion) von der Gröfse einer Gartenerbse oder Kirsche; zum deutlichen Beweis des in der dritten oder vierten Woche nach der Conception erfolgten Umschlages. Die Zufälle eines so frühen Abortus sind kaum von denen der beschwerlichen Menstruation verschieden, und oft viel leichter, selbst ohne bedeutende kolikartige Schmerzen; und wenn auch viel Blut verloren geht, erholen sich die Frauen gewöhnlich bald wieder, und werden oft nach wenigen Monaten aufs neue schwanger, um abermals zu abortiren.

Die Ursache des dem menschlichen Weibe eigenthümlichen häufigen Fehlgebärens mufs wahrscheinlisch sowohl in der Menstruation, als in dem lebhaften Consensus des Uterus mit dem Magen und Hirn; ganz gewifs aber auch in der Frequenz der Cohabitationen während der Schwangerschaft, und der leicht möglichen Berührung und Erschütterung des Uterus durch die Geschlechtsbefriedigung gesucht werden. Die Seltenheit des Verwerfens der Thiere kann man von ihrer anders modificirten Brunst und Trächtigkeit ableiten.

§. 193.

Aufser den genannten, dem Menschen eigenthümlichen, organischen Verhältnissen giebt es eine Menge von Gelegenheitsursachen, denen gewöhnlich der Abortus zugeschrieben

wird, die aber, wie ich überzeugt bin, seltener in Anschlag zu bringen sind. Dahin werden gerechnet: heftige Erschütterungen des Körpers durch einen Fall, Stofs, durch anhaltendes Fahren u. dgl.; übermäfsige körperliche Anstrengungen durch Aufheben schwerer Lasten, harte Arbeiten oder durch ein unordentliches Leben; heftige Gemüthsbewegungen durch Furcht, Schrecken; Erhitzung und Erkältung, wozu namentlich das Tanzen und anstrengende Reisen Anlafs geben können; fieberhafte Krankheiten und Schmerzen; Aderläfsen, zumal auf dem Fufs; Brech- und Purgirmittel, und scharfe s. g. emmenagoga und abortiva *); organische Fehler des Uterus, wie übermäfsige Rigidität und Induration desselben; Rückwärtsbeugung der Gebärmutter; plethorische Constitution, Schwäche und Atonie. Wenn gleich durchaus nicht in Abrede zu stellen ist, dafs jede dieser Ursachen Abortus erregen kann, und ihn wirklich oft veranlafst **),

*) Camper meinte: praeter salacitatem praeter modum exercitam non dari abortivum remedium. Ej. Diss. Vol. II. Lingae 1798.

**) Man hat sogar den Eindruck gewisser widriger Gerüche, wie den des Lampenrauchs (Miseret atque etiam pudet aestimantem quam sit frivola animalium superbissimi origo, cum plerumque abortus causa fiat odor a lucernarum exstinctu. Plin. H. n. VII. 5.) als Ursache des Abortus angesehen; und es wäre der Analogie gerade nicht entgegen, dafs ein so leichter Eindruck diese Wirkung hätte, während oft die heftigsten Nervenreizungen ohne Einflufs auf den Verlauf der Schwangerschaft blieben. Wenn in den Tempeln der Alten eine so grofse Menge Lampen brannten, wie noch jetzt in den griechischen Kapellen, so könnte leicht, wie

so mufs doch zugegeben werden, dafs sehr häufig keine von allen aufzufinden ist, und dafs die tägliche Erfahrung Beispiele aufweist, wo Frauen die heftigsten Zufälle, Todesangst, grofse chirurgische Operationen *), Beinbrüche, schwere, acute und chronische Krankheiten, tägliches Erbrechen, Cholera, Ruhr **) u. s. w. überstehen, ohne eine Störung in ihrer Schwangerschaft dadurch zu erleiden.

§. 194.

Der gewöhnliche Verlauf des Abortus ist folgender: Früher oder später, nachdem eine schädliche Ursache auf die schwangere Frau eingewirkt hat, geht auf einmal etwas Blut ab, und es entstehen ziehende Schmerzen im Bauch,

---

auch ein griechischer Arzt, den ich in Wien kennen lernte, der Meinung war, jener „odor" von dem Lampenrauch der Tempel zu verstehen seyn, der unter gewissen Umständen auch keineswegs zu den leichten schädlichen Einflüssen zu zählen gewesen seyn mag.

*) Einer achtmonatlichen Schwangern wurde der Schenkel amputirt, und sie kam 37 Tage danach glücklich nieder. S. Med. chir. Zeitung 1818. IV. S. 51.

**) Rademacher Lib. de Dysenteria. Colon. 1806. Auf die Schwangern habe der gereizte Zustand des Darmkanals nicht den nachtheiligen Einfluss, wie man glauben sollte. In allen Schwangerschaftsmonaten habe er Ruhrkranke behandelt, ohne dafs eine einzige Abortus erlitten habe. (Ob der Hipp. Aphor. V. 34. „Mulieri uterum gestanti si alvus multum fluxerit, periculum est ut abortiat" nicht demungeachtet gültig ist?) S. auch Buchner et Gerlach Diss. de abortu ob torminosam et chronicam diarrhoeam non semper metuendo. Hal. 1767.

der Lenden und Kreuzgegend. Oft sehen die Frauen dies für den Wiedereintritt der Menstruation an, und halten sich daher nicht für schwanger. Aber die vorher angeschwollenen und gespannten Brüste werden schlaff, der Leib sinkt ein, der Muttermund steht tiefer in der Scheide, und öffnet sich einen Finger breit. Der Scheideneingang wird weiter *), es entsteht öfterer Trieb zum Urinlassen, Frost, Schauder, Unruhe, Uebelseyn, Kopfweh und andere hysterische Symptome, Blutabgang und Wehen, die so lange dauren, bis die Frucht ausgestofsen ist. Die Dauer dieses Ausstofsungsprocesses ist sehr verschieden; zuweilen ist das ganze Ey in wenigen Stunden ausgeleert, ohne bedeutende Schmerzen und ohne grofsen Blutverlust; zuweilen dauert der Umschlag aber auch Wochen, ja Monate lang, und wird durch profuse und wiederholte Blutungen sehr gefährlich.

Zwei Symptome fehlen nie: wehenartige Schmerzen und Blutflufs, zu denen sich häufig noch plötzlicher Abgang des Fruchtwassers gesellt. Am häufigsten kommen Fehlgeburten im 2ten und 3ten Monat nach der Empfängnifs vor, ehe noch die Placenta sich gebildet hat, und es geht alsdann meistens das ganze Ey auf einmal, beinah unverletzt, oder mit zerrissener Decidua ab. Später, nach dem 3ten Monat, dringt gewöhnlich erst der Embryo hervor, sehr oft mit den Füfsen voran, und nachdem die dünne Nabelschnur abgerissen, bleibt die kleine Placenta zurück, und kann Wochen

*) Ich habe in mehreren Fällen beobachtet, dafs Frauen selbst diese Erweiterung als Zeichen des nahen Umschlags richtig ansahen.

und Monate lang im Uterus verhalten werden, bis sie endlich nach langem Blutverlust in einer Menstruationsperiode, oder auch aufser der Zeit, ausgestofsen wird. Nicht immer gehen aber die verhaltenen Eyhäute in bemerkbare Fäulnifs über, sondern scheinen allmählig durch unvermerkte Auflösung und Resorption zu schwinden, so dafs man, nachdem der kleine Embryo allein abgegangen, nichts weiter von ihnen gewahr wird, und der Uterus zu seiner normalen Function zurückkehrt.

§. 195.

In manchen Jahren oder Jahrszeiten beobachtet man, dafs ungewöhnlich viele Frauen Abortus erleiden, wie z. B. im Frühjahr 1822, nach dem lauen Winter. Man hat dies Abortus epidemicus genannt. Die atmosphärischen und andere Verhältnisse, die ihm zum Grunde liegen, sind nicht bekannt. Sie äufsern zuweilen auch auf unsere Hausthiere Einwirkung, die in solchen Jahren häufiger zu verwerfen pflegen, als in andern. Vielleicht ist es dieselbe, ihrem Wesen nach, völlig unbekannte Ursache, welche Frühlings-Pleurcsien, Catarrh, Augenentzündung und andere Entzündungskrankheiten erregt, die den abortus epidemicus bedingt *). Zuweilen sind es aber auch

*) Hippocr. Aphor. III. 12. „Si vero hyems australis et pluviosa, ac clemens fiat, ver autem siccum et aquilonare, mulieres quidem quibus partus ad ver instat, ex omni occasione abortiunt, quae vero pariunt, impotentes ac morbosos pueros pariunt, ita ut aut statim pereant, aut tenues ac morbosi vivant.“ Ich habe die Wahrheit dieses Ausspruchs

Volksfeste oder Calamitäten, die eine ganze Stadt oder Gegend gemeinschaftlich betreffen, wie die Faschingsbelustigungen, Feuersbrünste, Belagerungen, Erdbeben u. s. w., welche als Ursache angesehen werden müssen.

Abortus habitualis nennt man die zur Gewohnheit gewordene, widernatürliche Thätigkeit des Uterus, die Frucht vor der Reife auszustofsen. Daran leiden viele Frauen im Anfang ihrer Ehe, nicht nur zärtliche, schwächliche Weiber, sondern auch robuste und gesunde. Sie abortiren oft fünf, ja zehn Mal hinter einander in wenigen Jahren *), bis endlich diese krankhafte Disposition sich verliert, und sie

---

mehrmals bestätigt gefunden. — Stoll Rat. med. P. III. S. 48. u. 106. sagt: er habe zwei Mal im Frühjahr den epidemischen Abortus beobachtet. Das eine Mal im April, nach vorhergegangenen scharfen Winden, und darauf folgendem lauen Regen, bei herrschender Pleuritis bilioso-inflammatoria; und er merkt dabei an, dafs bei solchen Schwangern das Blut unter fieberhaften Bewegungen gerade in der Zeit der monatlichen Periode zu fliefsen angefangen habe, und die Frucht abgegangen sei. (Inter foeminas haemorrhagiae uterinae crebriores fuerunt, frequentes quoque abortus.) Das andere Mal fiel der abortus epidemicus in den März, nachdem es anfangs gelindes, dann rauhes Wetter geworden war, und entzündliche Fieber, auch Faulfieber mit pneumonischen Beschwerden, herrschten.

*) S. Jos. d'Outrepont Abhandl. u. Beiträge geburtshülflichen Inhalts, I. Thl. 1823. „Merkwürdiger Fall von Abortus, welcher sich während 2½ Jahr alle Monate wiederholt hatte. — Auf 3monatliche Enthaltung der Beiwohnung, Bäder, eine Aderläfse, Ruhe und magere Kost verlor sich diese krankhafte Disposition, und die Frau gebar ein reifes Kind.

zeitige Kinder bekommen. Sehr gern tritt die zweite und die folgenden Fehlgeburten um die Zeit ein, wo die erste statt fand, in demselben Monat der Schwangerschaft und unter denselben Umständen. Der Uterus gewöhnt sich, wie der Mastdarm, an gewisse Perioden, in denen dieselben Erscheinungen wiederkehren.

§. 196.

In der Kur des Abortus ist die Hauptsache, den drohenden Unfall zu verhüten, was oft noch möglich ist, nachdem schon viel Blut abgegangen, und wehenartige Schmerzen eingetreten sind; ferner den Abgang des ganzen Eys zu befördern, wenn die Verhütung unmöglich ist, die Haemorrhagie zu stillen, und den nachfolgenden Schwächezustand zu heben.

Wenn der Geburtshelfer gerufen wird, nachdem einer Schwangern seit kurzer oder längerer Zeit Blut abgegangen ist, und also ein Umschlag droht, mufs er vor allen Dingen innerlich untersuchen, nachdem er sich erkundigt hat, was für eine Schädlichkeit eingewirkt, und ob die Frau schon öfter abortirt habe. Findet er die Vagina voll geronnenen Bluts, den Muttermund tief stehend, über einen Finger breit geöffnet, oder Theile des Eys oder des Fötus erreichbar, sind die wehenartigen Bauch- und Rückenschmerzen lebhaft, so ist wenig Wahrscheinlichkeit vorhanden, dafs der Abortus sich aufhalten lassen werde. Findet man hingegen, ungeachtet ziemlich viel Blut abgegangen, den Muttermund beinah noch geschlossen, den äussern kaum einen Finger breit, den innern aber noch nicht erreichbar, so kann man den Trost geben dafs vielleicht der drohende Umschlag

sich verhüten lassen werde. Zur Verhütung tragen am meisten bei: Ruhe, horizontale Lage, kühlende, beruhigende und blutstillende Mittel, und Vermeidung aller der Schädlichkeiten, die den Abortus erregen können, wie anstrengende körperliche Bewegungen u. s. w. Die Kranke mufs einige Tage sich ruhig im Bett oder auf dem Sofa liegend verhalten, und leichte Krankenspeisen geniefsen. Man läfst Elixir acidum Halleri mit Syr. rub. id., oder ein Limonadenpulver aus Cremor tart. oder Acidum tartaricum und Zucker, mit kaltem Wasser vermischt, trinken, und giebt bei stärkerem Blutverlust eine Mixtur aus Alaun, Weidenrindenextract, Zimmtwasser und Diacodionsyrup. Einige volle Gaben von Zimmttinctur und thebaischer Tinctur übertreffen in solchen Fällen alle andern analeptischen Mittel.

Manche Aerzte halten viel auf Blutentziehung, namentlich kleine Armaderläfsen, zur Verhütung des Abortus, indem sie die nächste Ursache der Fehlgeburt in widernatürliche Blutcongestion gegen das ohnedies blutreiche Organ setzen, die sie durch den Aderlafs auf dem Arm vermindern und ableiten wollen. Meine Erfahrung ist dem Mittel weniger günstig, und ich widerrathe es, in gewöhnlichen Fällen Blut zu lassen, indem ich gefunden zu haben glaube, dafs der Eindruck der Blutentziehung eher die Geburt befördernd *) als sie hemmend wirkt. Ich habe mehrmals gesehen, dafs gleich nach dem Aderlafs die Wehen sich

*) Mulier uterum gerens secta vena abortit, e magis si major fuerit foetus. Hipp. Aph. V. 31.

verstärkten, und die Frühgeburt erfolgte. Nur bei sehr stürmischen, synochischen Zufällen, heftigen Schmerzen, drohenden Convulsionen und plethorischer Constitution, oder auch bei denen, die an das Aderlassen gewohnt sind, und sich nicht davor fürchten, ist das Mittel angezeigt. Wenn die Hämorrhagie sehr heftig ist, kann sie kaum auf eine andere Weise gemäfsigt werden, als durch kalte Umschläge und den Tampon.

§. 197.

Gegen den abortus habitualis läfst sich keine nur einigermafsen allgemein gültige Behandlungsart angeben. Die Hauptsache ist, auf die Constitution, Lebensart und Gewohnheiten der Frau Rücksicht zu nehmen. Der Rath, dasjenige zu vermeiden, was den vorigen Umschlag erregt zu haben schien, wie Tanz, Fahren, gewisse Anstrengungen der Aerme etc. ist schon sehr wichtig; vor allem aber empfehle man den Frauen, in der Zeit, wo sie zu abortiren pflegen, sich des ehlicheu Umgangs zu enthalten *). Bei plethorischer Constitution, gereiztem, vollem Puls kann eine mäfsige Armaderläfse, bald nach dem ersten Ausbleiben der Men-

*) Mauriceau traité des malad. des femmes gr. 1721. 4. T. I. p. 543. „Les femmes qui sont sujettes à de frequens avortemens doivent, avant que de se mettre en état de concevoir, être cinq ou six mois sans coucher avec leur mari et s'abstenir entièrement du coït, et se tenir en repos dés qu'elles se connoîtront être grosses.“ — Les femmes nouvelement mariées sont sujettes aux avortemens, à cause de la violente emotion que les trop ardens et frequens coits leur causent. ibid. Aphor. 140.

struation, von Nutzen seyn. Zugleich pafst eine leichte vegetabilische Kost, Milchspeisen, Früchte, Molken mit Weinstein bereitet, und gelind ausleerende Mittel. Einige Gaben von h. digitalis purp. mit Extr. Hyosciami sind sehr zweckmäfsig, um die Frequenz des Pulses, Wallung und Irritation zu vermindern. Sanfte Bewegung durch Gehen ist dem Fahren weit vorzuziehen; und tägliche Morgenspaziergänge können sogar als Mittel, den Abortus zu verhüten, angesehen werden.

Bei entgegengesetzter Diathesis, bei Atonie und Schwäche ist zwar der entgegengesetzte Heilplan angezeigt; ich rathe aber, mehr durch zweckmäfsige stärkende Diät, etwas Wein, und vor allem durch Landluft, Bewegung und Sorge für regelmäfsige Darmausleerung*) die Kräfte zu heben, als viele excitirende und tonische pharmaceutische Mittel in Anwendung zu bringen. Manche empfehlen zu dem Zweck auch das kalte Bad, wozu ich aber in der Schwangerschaft durchaus nicht rathe. Eher noch zur Vorbereitung auf dieselbe, und dann vor allen das Seebad. Unter den pharmaceutischen Mitteln entweder ein Chinadecoct, oder, was ich mehrmals von grofsem Nutzen gefunden habe, die salzsaure Eisentinctur zu 8 bis 12 Tropfen, zweimal des Tags, mit einem Efslöffel voll weifsen Weins zu nehmen. Opium ist bei sehr sensi-

*) H. J. Meisner in den Bereicherungen für die Geburtsh. von Choulant etc. Bd. I. Leipz. 1821. welcher Blähungen als häufige Ursache des Absterbens des Fötus und des Abortus ansieht, empfehlt zu dessen Verhütung: Klystiere und das Tragen einer warmen Bauchbinde.

beln, reizbaren Constitutionen, und Frauen, die zu hysterischem Herzklopfen und zum Abortus geneigt sind, ein höchst wichtiges, ja unschätzbares Mittel. Man mufs es in voller Dosis, nämlich 15 bis 20 Tropfen der thebaischen Tinctur, einmal des Tags nehmen lassen, in der Zeit, wo der Umschlag droht.

§. 198.

Ist der Abortus aber nicht zu verhüten, der Ausstofsungsprocefs wirklich angegangen, Collapsus der Brüste und des Bauches eingetreten, die Wasser gebrochen, Wehen entstanden, und der äufsere und innere Muttermund über einen Finger breit geöffnet, so ist zu wünschen, dafs er je eher desto lieber völlig zu Stande kommen möchte. Die erste Rücksicht ist dabei auf die Blutung zu nehmen, und so lange diese mäfsig ist, die Sache der Natur zu überlassen. Findet man beim Untersuchen den kleinen Fötus im Muttermunde stecken, oder in der Vagina verhalten, so kann man ihn mit Hülfe einiger Finger ausziehen, wobei man vermeiden mufs, die dünne Nabelschnur abzureifsen; vielmehr mufs man den Fötus eine Zeitlang mit ihr in Verbindung lassen, da dies zur Herausbeförderung der Placenta dienen kann. Selbst das ganze Ey findet man zuweilen im Muttermunde stecken, und kann es mit den Fingern fortschaffen. Ist der Muttermund aber noch nicht über 2 Finger breit offen, der Fötus oder das Ey noch tief im Uterus verborgen, so bleibt nichts übrig, um die Blutung zu mäfsigen, und den Abgang des Eys zu befördern, als das Tamponiren der Scheide durch einen in Wein oder Essig und Wasser getauchten Badeschwamm.

Es scheint, dafs dieser sowohl durch seinen Reiz auf den Muttermund, als auch dadurch, dafs er Coagulation des Blutes im Uterus bewirkt, auf die Eröffnung des Muttermundes und die Trennung des Eys von seiner Verbindung mit dem Uterus günstig einwirkt. Denn wenn er nach einigen Stunden herausgenommen wird, findet man nicht selten die Mündung der Gebärmutter erweitert, und das Ey oder den Embryo in dieselbe herabgetreten.

Sehr oft ereignet es sich, dafs, nachdem der Embryo ausgestofsen, und die Nabelschnur abgerissen, die Eyhäute oder die kleine Placenta im Uterus zurückbleiben, und fortwährende Blutungen veranlassen, die, wenn sie auch auf einige Zeit gestillt werden, fast immer sich wieder erneuern, bis der letzte Rest des fremden, den Uterus zur Reaction antreibenden, Körpers ausgestofsen ist. Es ist daher sehr wünschenswerth, dafs bald nach dem Fötus auch die kleine Placenta vollständig herausgenommen wird, und ich würde immer rathen, sobald als möglich die Nachgeburt künstlich, mittelst der blofsen Finger oder der Nachgeburtszange wegzunehmen, wenn die Sache nicht zuweilen ganz unmöglich wäre, wegen unnachgiebiger Beschaffenheit und enger Verschliefsung des Muttermundes; die gewaltsame Eröffnung desselben und die künstliche Extraction der Nachgeburt aber leicht gefährlicher als das Warten auf die Naturhülfe werden kann. In Fällen von chronischen Nachblutungen, die keiner andern Behandlung weichen wollen, versäume man nicht, von Zeit zu Zeit zu untersuchen, und sobald sich Fragmente des Eys oder der Nachgeburt im Muttermunde zeigen, diese mit den Fingern oder mittelst der Nachgeburts-

zange heraus zu nehmen. Der Blutfluſs stillt sich oft von dem Augenblick an, wo der kleine, unbedeutend scheinende Rest des Eys abgegangen oder weggenommen ist.

§. 199.

21. Schwangerschaft aufserhalb der Gebärmutter.

Erst seit dem 15ten Jahrhundert, wo man anfieng, menschliche Leichen häufig zu öffnen, lernte man die Schwangerschaft aufserhalb des Uterus kennen. Thom. Bartholin *) hat die ältern Fälle gesammelt, und seitdem haben wir eine grofse Menge von Beobachtungen und Abhandlungen über diesen Gegenstand **); besonders sind in deutschen, englischen und französischen medicinischen Zeitschriften des 18ten Jahrhunderts viele Beispiele aufgezeichnet ***).

Der Fötus mag bei der Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter am Eyerstock, in der Tuba, oder an irgend einer andern Stelle der Bauchhöhle, zwischen den Gedärmen seinen Sitz haben (Bd. I. Abth. I. S. 297. Abth. II. S. 447. Bd. II. Abth. II. S. 390.), so finden häufig folgende Symptome statt. Im ersten Monat nach der Empfängniſs stellen sich die gewöhnlichen

*) ej. de insolitis partus h. viis. Hafn. 1664. 8.

**) Reuss Repert. comment. a soc. lit. edit. T. XVI. 1821. Ars obst. p. 11.

***) Albers hat in der Salzb. med. chir. Zeit. 1819. I. S. 347. viele Citate über den Gegenstand aus neuern engl. und american. Journalen zusammengetragen. Die neuern Fälle s. in Rust's Magazin B. 15. 1823. p. 126. und dessen kritisch. Repertor. Bd. 2. 1824. S. 477. Th. a Thuessink Ueber eine Conc. tubaria.

Kränklichkeiten der Schwangern und die übrigen Erscheinungen ein, aus denen man überhaupt Schwangerschaft vermuthet, wie Uebelkeit, Erbrechen, Ausbleiben der Menstruation u. s. w.; niemand ahndet aber in der Regel noch etwas Aufserordentliches. Dann pflegen ungewöhnliche kolik- oder wehenartige Schmerzen periodisch sich einzufinden, die unter fieberhaften Zufällen Stunden lang anhalten, nachlassen und wiederkehren, und oft von solcher Heftigkeit sind, dafs sie Ohnmacht, Convulsionen und ein eigenthümliches Wehklagen erzeugen, welches nach H. Heims Beobachtung neben besonderer Verzerrung der Gesichtszüge, zumal in der Tubalschwangerschaft, charakteristisch seyn soll *).

Unter diesen Zufällen, die nicht selten mit Verhaltung des Stuhlgangs und Harns verbunden sind, stellt sich zuweilen noch ein- oder mehrmals die Menstruation ein, oder es geht blutiger Schleim ab. Der Uterus, obgleich etwas angeschwollen, und schwerer als im nichtschwangern Zustande, nimmt doch nicht wie gewöhnlich an Umfang zu; sein Hals verkürzt sich nicht, und seine Mündung behält mehr oder weniger dieselbe Beschaffenheit, wie aufser der Schwangerschaft. Der Leib nimmt an Umfang zu, und man fühlt gewöhnlich mehr in einer als der andern Seite desselben, häufiger in der linken, eine Geschwulst in der zur gehörigen

*) Dafs aber alle eigenthümlichen, namentlich die hier genannten Symptome in der Extrauterinalschwangerschaft zuweilen fehlen, darüber belehren uns viele Beobachtungen. S. z. B. den Fall von Loschge in Horn's Archiv 1818. p. 218.

Zeit sich die Bewegung des Kindes bemerken läfst. Dabei wird der Frau das Liegen beschwerlich, zumal auf derjenigen Seite, wo die Bauchgeschwulst sich befindet. Die Brüste schwellen gleichfalls, wie in den gewöhnlichen Schwangerschaften und geben nicht selten beim Drücken Milch. Wenn die Schwangerschaft nicht durch den Tod des Kindes unterbrochen oder früher der Mutter tödtlich wird, so dauert sie 40 Wochen, wie gewöhnlich. Dann sinkt der Leib, und es entstehen wehenartige Schmerzen im Leibe und Rücken, Drang nach unten, und selbst etwas Blutabgang, welches mehrere Tage lang dauert, und gewöhnlich bei der Frau und der Hebamme die Hoffnung einer baldigen Niederkunft unterhält. Zuweilen ist dabei der Kopf so deutlich auf dem Scheidengrunde zu fühlen, dafs man selbst die Näthe unterscheiden kann. Nur ist der auf die Seite gedrängte Mutterhals nicht verkürzt oder verstrichen, wie es beim Anfang der Geburt der Fall seyn sollte, und der Muttermund öffnet sich gar nicht, oder nur in einem unbedeutenden Grade, einen Finger breit; zwei Umstände, die bei dem deutlichen Gefühl der Kindestheile äufserlich dem Geburtshelfer, der vielleicht jetzt erst zu Rathe gezogen wird, die Schwangerschaft am unrechten Ort, und die Unmöglichkeit der Geburt anzeigen.

§. 200.

Der Verlauf und Ausgang ist sehr verschieden. 1) Die wehenartigen, um die Geburtszeit entstandenen Schmerzen, nachdem sie mehrere Tage oder Wochen lang gedauert haben, nehmen allmählig ab; die Bewegungen des Kindes,

welche in jener Zeit besonders heftig waren, hören auf, und Milch wird in den Brüsten abgesondert und fliefst aus. Nach und nach verlieren sich alle Beschwerden, der Leib verkleinert sich, bleibt aber immer noch durch einen ungewöhnlichen Tumor ausgedehnt; die Frau wird wieder schwanger, gebiert glücklich, und kann das höchste Alter erreichen *). Bei der Section findet man endlich das in einen membranosen Sack eingeschlossene Kind, gröfstentheils in eine wallrathähnliche Masse verwandelt, oder mit einer kalkartigen Kruste überzogen, in irgend einer Gegend der Bauchhöhle, nah oder fern vom Uterus.

2) Häufiger wird aber folgender Ausgang beobachtet. Bald nach abgelaufener Schwangerschaftszeit, oder schon früher, stirbt der Fötus, und erregt nach Wochen, Monaten oder selbst erst nach Jahr und Tag entzündliche Beschwerden im Unterleibe und denjenigen Organen, in deren Nachbarschaft er liegt, mit denen seine ausgebreitete, dünne Placenta verwachsen ist, und die er drückt. Es entsteht Eiterung, der Fötus geht in Fäulnifs über, wird aufgelöst, und unter schmerzhaften Zufällen, hektischem Fieber, Abzehrung oder wassersüchtigen Anschwellungen stirbt die Kranke, und man findet bei der Section grofse Zerstörungen in den Unterleibsorganen, Vereiterung, Brand und den halbmacerirten Fötus.

3) Oder der aufgelöste, durch Maceration

*) Seiler Beschreib. eines Steinkindes, welches über 50 Jahr im Unterleibe einer Frau gelegen hat. S. Brosche, Carus etc. Zeitschr. für Nat. u. Heilk. 1819. Th. I. S. 189.

und Fäulnifs skeletirte Fötus wird durch einen merkwürdigen, von der Heilkraft der Natur veranstalteten Process ausgestofsen, und die Frau am Leben erhalten. Eine zahllose Menge von Beobachtungen dieses Ausgangs, die seit dem von Albucasis erwähnten Fall *) aufgezeichnet sind **), scheinen zu beweisen, dafs dieser Verlauf der Schwangerschaft aufserhalb des Uterus, der natürliche ist ***), den der Arzt daher immer wünschen, auf den er hoffen und vertrauen, und den er unterstützen mufs. Es bildet sich nämlich an irgend einer Stelle des Unterleibs, in der Nähe der Vagina, des Mastdarms, des Magens, der Harnblase, am Nabel oder einer andern Stelle der Bauchdecken, ein

*) Albucasis de chirurgia c. Channing Oxon. 1778. 4. T. II. p. 339. „Atqui ego quondam vidi mulierem quae gravida fuerat, et foetus in utero ejus moriebatur, deinde alia insuper vice gravida facta est, deinde moriebatur foetus ille alter etiam, at accidit illi post longum tempus tumor in umbilico, qui inflatus fuit, donec se aperuit et pus produxit. Aus dem Abscess seyen die Knochen des Fötus hervorgekommen, und die Frau am Leben geblieben.

**) Ploucquet Lit. m dig. Reuss l. c. p. 46. Excretio foetus per umbilicum, per abscessum abdominis, per anum, per perinaeum, per vesicam, per vomitum.

***) Auch bei Thieren bahnt die Natur dem Fötus zuweilen diesen Weg. Ein sehr gebildeter Landwirth erzählte mir: er habe vor einigen Jahren ein Schaaf gehabt, was nicht habe werfen können. Die Wurfzeit sey vorübergegangen, und man habe immer sehen können, dafs das Schaaf trächtig sey. Im Frühjahr habe er die Heerde besucht und gesehen, dafs diesem Thiere etwas Ungewöhnliches unter dem Leibe hienge. Es waren die Füfse des Lamms, welches aus dem Bauche nach und nach herausschwor, worauf das Schaaf ohne Hülfe genas.

Abscefs, welcher aufbricht, Eiter und Jauche ergiefst, und aus dem entweder der noch ganze Fötus oder alle Knochen desselben einzeln ausgestofsen werden, oder ohne Mühe hervorgezogen werden können. Der häufigste Fall scheint der zu seyn, dafs der Abscess in das Colon oder den Mastdarm aufbricht, und stinkende Materien, Hautlappen und Knochen in den Nachtstuhl ausgeleert werden *). Das Steckenbleiben der Kindestheile in dem Abscess der Vagina, im Mastdarm, der Harnblase kann manchfaltige Operationen und chirurgische Hülfleistungen nöthig machen.

4) Die Eyerstockschwangerschaft geht höchst wahrscheinlich zuweilen in Eyerstockwassersucht über, und ist vielleicht eine nicht seltene Veranlassung dieser Krankheit.

5) Noch ist ein Ausgang übrig, den ich zuletzt nenne, nicht weil er der seltenste, sondern weil er der unglücklichste ist; nämlich dafs der häutige Sack, der den Fötus und seine Hüllen umschliefst, in einer frühern Periode der Schwangerschaft platzt, oder durch Entzündung und Eiterung aufbricht, und innere Verblutung veranlafst, welcher die Frau schnell unterliegt. Diesen unglücklichen Ausgang hat man besonders bei der Tubal-, aber auch bei

*) Hr. Prof. Boër zeigte mir eine Schachtel voll einzelner brauner Kinderknochen, die einer Frau nach und nach durch den After unter Diarrhoe abgegangen waren, ohne dafs diese dadurch ihre Gesundheit eingebüfst hatte. — Ueber ein „Accouchement par l'anus" s. Journ. gén. de Méd. ou rec. period. par Sedillot T. 61. 1817 p. 210. Ein Chirurg zieht einen halb faulen foetus extraut. nebst der Placenta aus dem After, und die Frau kömmt davon.

der Eyerstock-Schwangerschaft beobachtet, meistens in der 6ten Woche, oder im 2ten bis 3ten Monat nach der Empfängnifs. Dafs diefs der beständige Ausgang der Tubalschwangerschaft sey, wie manche glauben *), widerspricht der Erfahrung anderer, welche die Tuba völlig musculos, verdickt, und bis zur Gröfse des schwangern Uterus in den letzten Monaten angewachsen gesehen haben wollen **); und es ist um nichts mehr zu verwundern, dafs die Tuba einer solchen Vergröfserung fähig ist, als dafs der Eyerstock 20 Pfd. Wasser enthalten kann, ohne dafs seine eigenthümliche Haut dünner wird oder platzt. Das Zerreifsen der Tuba erfolgt gewöhnlich nach den furchtbarsten auf Entzündung deutenden, durch kein Mittel ganz zu stillenden Schmerzen im Unterleibe ***), und tödtet durch Blutextravasat in die Bauchhöhle. Den Uterus hat man in solchen Fällen um's Dreyfache vergröfsert, seine Höhle mit einer

*) H. Geh. R. Heim, den ich im Aug. 1822. in Göttingen zu sprechen die Ehre hatte, meinte: niemals könne eine Tubalschwangerschaft über 2 Monate dauren; dann platze immer die Tuba, und das sey tödtlich.

**) Meckel Handb. der path. Anat. Bd. II. Abth. I. S. 166. u. Saxtorph Gesch. einer graviditas tubaria in den Acts reg. soc. med Havniens. Vol. V. 1818. Die linke Tuba dehnte sich mit dem reifen Fötus aus, *ohne* zu bersten. Die Mutter starb, nachdem die wehenartigen Schmerzen und das Fieber 5 Tage gedauert hatten. Im Uterus fand sich eine Art von Decidua. Die rechte Seite war gesund.

***) Vielleicht könnte eine gröfsere Zahl von Blutegeln, als man bisher anwandte, in die Gegend des Bauchrings angelegt, den kolikartigen Schmerz lindern, und der Ruptur der Tuba vorbeugen.

Decidua *) ausgekleidet, und seine Mündung zuweilen, wie in der gewöhnlichen Schwangerschaft, verändert gefunden.

§. 201.

Wenn man die grofse Anzahl von Beobachtungen liest, wo die Schwangerschaft aufserhalb des Uterus, nach grofsen Stürmen und mannigfaltigen Leiden, endlich noch glücklich für die Mütter sich endigt; und sieht, dafs dieser Ausgang einzig und allein von der Natur, ohne alle menschliche Kunst, herbeigeführt wurde; und wenn man damit die fast immer tödtliche Operation der Gastrotomie vergleicht, so wird man nothwendig auf den Gedanken geleitet, dafs es besser sey, die Natur in solchen Fällen walten zu lassen, als ihr durch gewaltsame Einmischung vorzugreifen. Da es sich ferner nachweisen läfst, dafs weit mehr Frauen, die an foetus extrauterinus litten, und sich selbst überlassen wurden, mit dem Leben davon gekommen, als daran gestorben sind; und die Erfahrung sowohl, als Gründe der Anatomie, der Physiologie und Heilkunst einer Operation entgegen sind, durch die zwar das Kind gerettet werden kann, aber die Mutter fast nothwendig aufgeopfert werden mufs, hauptsächlich deswegen, weil es unmöglich ist, die an so vielen Punkten

*) Nicht selten findet man aber auch weder eine Pseudomembran (Decidua), noch sonst etwas Krankhaftes in der Höhle des Uterus. S. Granville's Fall einer im weiblichen Eyerstock gefundenen Frucht von der Gröfse einer viermonatlichen. Philos. Transact. of the roy. soc. of London 1820.

mit dem Bauchfell fest verwachsene Placenta herauszunehmen; so scheint der Arzt und Geburtshelfer gerechtfertigt zu seyn, wenn er der Natur vertraut, und sich des Operirens in diesem Fall enthält *).

Ich bin vollkommen von der Richtigkeit dieses Princips im Allgemeinen überzeugt, und würde es in vorkommenden Fällen nie aus den Augen lassen. Doch frägt es sich: ob nicht der Fall eintreten könnte, dafs wir, ausnahmsweise, von jener Regel abweichen müfsten? Es läfst sich allerdings ein solcher Fall denken. Wenn nämlich die Schwangerschaft am unrechten Ort bis zur Reife des Kindes gediehen ist, dieses aber die unzweideutigsten Zeichen des Lebens von sich giebt, und die vergebliche Geburtsthätigkeit, Schmerz und Angst schon Tage lang gedauert haben, so kann ein Zustand von Verzweiflung bei der Leidenden eintreten, der ihr jede Art von Hülfe aus dieser schrecklichen Lage, und wenn es mit Aufopferung ihres Lebens wäre, erwünscht macht. Es haben viele unter solchen Umständen operiren müssen, z. B. A.

*) J. Burns principles etc. p. 155. „The result of the numerous cases upon record, will certainly justify to the fullest extend, our trusting to the powers of nature, rather than to the knife of the surgeon.“

Sabatier De la med. operat. III. p. 280. „A la verité l'enfant est condamné à une mort assurée; il doit tomber en pourriture et sortir par lambeaux ou se dessécher comme une momie; mais il n'a pas connu l'avantage de vivre. D'ailleurs l'existence des enfans est si fragile! Il est si douteux qu'ils parviennent à un âge fait, qu'il semble que si on avait à choisir, ou n'aurait pas de peine à se déterminer.

Dubois *), der im J. 1802. die Gastrotomie bei schon eingetretenem Meteorismus und unter Wehen machte Das 8 Pfund schwere Kind war todt, und die Mutter starb 40 Stunden nach der Operation. — In dem Fall aus dem Jahr 1813. welchen Heim beschreibt **), wurde durch die Gastrotomie das Kind zwar gerettet, die Frau starb aber am dritten Tage; und in dem Fall, welcher meinem Vater im J. 1807. vorgekommen ***), verlangte die Leidende, nachdem das Kind schon in Fäulnifs übergegangen, und Abzehrung eingetreten war, dringend die Operation ****).

§. 202.

Die symptomatische Behandlung, zu der ich in den meisten Fällen weit mehr, als zum Bauchschnitt rathen würde, hat es mit Linderung der schmerzhaften Schwangerschaftssymptome und Beförderung der Ausstofsung des abgestorbenen Fötus zu thun. Um die kolikartigen Schmerzen zu lindern, und der Zerreifsung der Tuba vorzubeugen, können allgemeine und örtliche Blutentziehungen, Opiate, Abführungsmittel, warme Fomentationen des Bauchs, Ruhe und Diät dienen; der Eiterungs- und Ausstofsungsprocefs aber wird begünstigt, durch Mäs-

*) Baudelocque l'art. etc. T. II. p. 471.
**) S. Rust's Magazin v. 1817.
***) Handb. II. Abth. 2. S. 400.
****) Ein ganz ähnliches Beispiel, s. m. im Nouv. Journ. de Med. Paris 1821. T. X. p. 500. Bouillon observ. sur un cas de grossesse abdominale qui a necessitè l'operation de la gastrotomie chez une negresse de 20 ans.

sigung der Entzündung, Unterstützung der Kräfte, warme Bäder, Breyumschläge, Oeffnung des reifen Abscesses, Dilatation der von selbst entstandenen Wunde, oder auch durch Incision an derjenigen Stelle, z. B. dem Scheidengrunde, wo der Fötus am stärksten hervorragt, und welche die Natur selbst dem chirurgischen Messer bezeichnet. *).

Der Vorschlag endlich, das Lieblingsthema des berühmten Berliner Arztes, den foetus extrauterinus samt Tuba und Ovarium, sobald als möglich, schon in den ersten Monaten der Schwangerschaft, oder sobald als die eigenthümlichen kolikartigen Schmerzen sich einstellen, durch den Bauchschnitt auszuschneiden, scheint mir ganz unzuläfsig zu seyn. Erstens sind die Zeichen, aus denen wir auf die Existenz einer Schwangerschaft aufserhalb des Uterus schliefsen, in den ersten Monaten, und selbst noch später, zu unsicher, um darauf eine so gefährliche Operation zu wagen Zweitens ist die Gefahr, welche die Frau läuft, wenn man sie ihrem Schicksal überläfst oder zweckmäfsig symptomatisch behandelt, unverhältnifsmäfsig kleiner als die, welcher man sie durch die Gastrotomie und durch Unterbindung und Exstirpation der Tuba aussetzt. Aus-

*) Im Hufeland'schen Journ. v. 1821. Bd. I. wird ein Fall mitgetheilt, wo der foetus extrauterinus, nachdem er 6 Jahre lang getragen worden, und die Frau zweimal dabei Kinder im Uterus ausgetragen hatte, endlich durch den Grund der Vagina sich durch Eiterung einen Weg bahnte, und mit Hülfe der Knochenzange und des stumpfen Hakens ausgezogen wurde. Die Frau erholte sich bald darauf vollkommen.

serdem würde der Geburtshelfer, wenn er es vermöchte, eine Frau, die an Schmerzen im Unterleibe litte, zu überreden, sich den Bauch aufschneiden zu lassen, seine Reputation auf's Spiel setzen, und im Fall des Mifslingens höchst wahrscheinlich einen solchen Stofs in seiner Praxis erleiden, dafs es ihm gewifs nicht zum zweitenmal einfallen würde, ein solches Wagstück zu unternehmen.

IV. Kapitel.

Von den unregelmäfsigen und schweren Geburten, deren Ursachen auf Seiten der Nachgeburt liegen.

§. 203.

Nach der Ordnung, die wir bei der Darstellung der Geburtshindernisse und ihrer Behandlung zu befolgen uns vorgesetzt haben, sind noch diejenigen Anomalien zu betrachten übrig, welche die Placenta selbst, und die zu ihr gehörigen Theile, wie Fruchtwasser, Eyhäute und Nabelschnur zuweilen verursachen. Der Abgang der Placenta ist nach dem Austritt des Kindes der wichtigste Vorgang in dem Geburtsgeschäft, der von dem Geburtshelfer mit eben der Sorgfalt behandelt werden mufs *);

*) Plures feminas ex rudi extractione placentae perire, quam ex partu difficili, viri plurimum experti vox est. Haller El. phys. VIII.

ja in sehr vielen Fällen verdient die Nachgeburt gröſsere Aufmerksamkeit, als das Kind, da die Gefahren, welche von ihrer zu frühen Lostrennung, ihrem fehlerhaften Sitz und andern Unregelmäſsigkeiten für die Mutter entstehen, acuter und lebensgefährlicher seyn können, als die, welche die Geburt des Kindes der Mutter bringt. Wir handeln zuerst von dem unregelmäſsigen Abgang des Fruchtwassers, der Umschlingung und dem Vorfall der Nabelschnur, ehe wir die Complicationen, welche die Nachgeburt selbst macht, durchgehen.

§. 204.

1. Zu frühzeitiger Abfluſs des Fruchtwassers *).

Das Fruchtwasser (Bd. I. Abth. 2. S. 618.) kann in Hinsicht auf die Schwangerschaftsdauer zu früh abflieſsen, wenn es nämlich vor Vollendung der 40sten Woche als Ursache oder Vorbote des Abortus oder der Frühgeburt abgeht. In Hinsicht auf die Geburt selbst flieſst es zu früh ab, wenn es vor Ende der zweiten Geburtszeit, bevor noch der Muttermund 3 bis 4 Finger breit sich geöffnet hat, abläuft. In der Regel nämlich zerreiſst die Fruchtblase, oder das den untern Abschnitt der Uterushöhle auskleidende Chorion und Amnion nicht eher, als

*) J. Ph. J. Rudolph Diss. de partu sicco. Erlang. 1790. 4.
Hohnbaum Ueber Partus siccus in von Siebolds Journ. f. d. Geburtsh. Bd. I. St. 3. S. 478.
Schmitt Ueber den frühen Abgang des Fruchtwassers und die Furcht vor trockenen Geburten. S. Medic. Jahrb. des oest. Staates. Wien 1820. Bd. 4. St. 4. p. 32.

bis kräftige Contractionen eingetreten, die den Kopf des Kindes herabpressen, und die Fruchtblase auf's höchste spannen, was am Ende der zweiten Geburtszeit der Fall zu seyn pflegt. Dann stürzt plötzlich ein Theil, seltener und meist nur bei fehlerhafter Kindeslage, alles Fruchtwasser auf einmal hervor. An dem gänzlichen Abflufs hindert in gewöhnlichen Fällen der nachrückende und den Muttermund ausfüllende Kopf, und erst mit dem Austritt des Rumpfes geht dann das übrige s. g. zweite Wasser ab. Nicht selten sieht man aber weder bei der Zerreifsung der Eyhäute, noch mit dem Austritt des Rumpfs eine bedeutende Menge Wasser abfliefsen, und die ganze Quantität kann in solchen Fällen kaum auf einige Efslöffel voll geschätzt werden. Dies hat man die trockene Geburt, partus siccus, genannt, und die an sich unbedeutende Sache zu einer eignen Geburtsanomalie gemacht. Wichtiger ist es, wenn schon mehrere Tage und selbst Wochen vor dem Eintritt der Wehen Fruchtwasser abläuft. Sind es falsche Wasser, aquae spuriae, nämlich Serum, welches zwischen Chorion und Amnion angesammelt war, oder Fruchtwasser, welches aus einem höher oben, nicht im untern Abschnitt der Fruchthüllen entstandenen Rifs hervordringt *), so

*) Handb. Bd. 2. Abth. I. S. 37. Die sehr verschiedenen Erklärungen des Ursprungs und der Natur der falschen Wasser s. m. in J. B. Geils Diss. de hydrorrhoea uteri gravidarum. Heidelb. 1822. Hr. Hofr. Naegele ist darin der Meinung, dafs die s. g. falschen Wasser, oder der Wasserabflufs, welcher in allen Monaten der Schwangerschaft, zumal aber kurz vor der Geburt beobachtet wird,

stellt sich dennoch beim Anfang der Geburt eine Blase. Dies ist, weit entfernt, ein Uebel zu seyn, eine oft günstige und erleichternde Erscheinung, und der frühe Abfluſs eines Theils des Wassers nicht immer zu den nachtheiligen Umständen zu zählen. Wenn hingegen beide Eyhäute vor der Zeit dem Muttermunde gegenüber einen Riſs bekommen, und die Wasser abfliefsen, pflegt die Geburtsthätigkeit dadurch zwar aufgeregt, der Gang der Geburt selbst aber erschwert zu werden. Der Muttermund nämlich, zu dessen Eröffnung die gespannte Fruchtblase offenbar etwas beiträgt, dehnt sich, da diese nun fehlt, nicht so regelmäſsig aus, der Uterus umschlieſst den Fötus vor der Zeit dicht, und der Druck, den das Kind dadurch erleidet, kann bei langer Dauer diesem lebensgefährlich werden *). Auch giebt das zu früh-

und wobei sich dennoch während der Geburt eine wirkliche Blase stellt, von einem zwischen der innern Fläche der Gebärmutter und der äuſsern des Chorii befindlichen Exsudat, von einer Wassersucht der Gebärmutter herrühre. Dieses Exsudat werde so lange von dem geschlossenen Muttermunde zurückgehalten, bis es durch seine Menge den Widerstand desselben überwinde, oder durch eine Körpererschütterung hervorgetrieben werde. Diese Ansicht, wenn auch nicht völlig erwiesen, hat groſse Wahrscheinlichkeit für sich. Daſs der Uterus wässriges Serum in Menge zuweilen secernire, sieht man aus den Lochien, die oft in den ersten Tagen fast bloſs aus Wasser bestehen, zumal nach Frühgeburten. Am deutlichsten habe ich aber die serose Secretion des Uterus an einem prolabirten Uterus während der Menstruation beobachtet. S. m. Diss. de fluxu menstruo etc. 1808.

*) v. Wedekind von einer nicht seltenen Ursache des Absterbens der Leibesfrucht während der Geburts-

zeitige Hervorstürzen des Wassers zu fehlerhaften Kindeslagen, so wie zum Vorfall der Hand und der Nabelschnur zuweilen Anlafs.

Die Ursache des vorzeitigen Wassersprungs wird gewöhnlich gesucht: in übergrofser Menge Fruchtwasser, ungewöhnlicher Zartheit der Membranen, übler Lage des Fötus, wodurch der Uterus unregelmäfsig ausgedehnt, und die Fruchtblase verzerrt wird; in heftiger Gemüths- und Körpererschütterung; Drang nach unten im Niesen, Husten, Aufheben einer Last; Druck auf den Leib und unvorsichtigem Untersuchen, bei schon etwas geöffnetem Muttermunde. Sehr oft und in der Regel, wird man aber keine von allen diesen Veranlassungen auffinden können, und die Frauen werden versichern, dafs ihnen bei ruhigem Verhalten plötzlich das Wasser abgegangen sey.

§. 205.

Bei weitem nicht in allen Fällen ist defswegen etwas zu unternehmen, oder die künstliche Hülfe nöthig, weil die Wasser zu früh abgeflossen sind, die Geburt endigt sich, wenn

---

arbeit. S. Harless Rhein. Jahrb. Bd. VII. St. 1. 1823. Wenn das Wasser früh abfliefse, ohne dafs kräftige Wehen eintreten, so stecke das Kind in der Gebärmutter, wie die Hand in einem engen Handschuh, und leide von Druck und unterbrochenem Kreislauf. Haller fügt der Schilderung vom Nachtheil des zu frühen Abgangs der Wasser und daher entstehendem partus siccus auch noch den Grund bei, dafs der Uterus dadurch rigid werde: Diutius aquis inanitus uterus ex molli indurescit, et naturam flexilem amittit. El. ph. VIII. 432.

auch langsamer, oft eben so glücklich für Mutter und Kind. Selbst wenn das Wasser grün gefärbt, also mit Meconium vermischt, früh abfloſs, hat man daraus nicht immer ein Leiden der Frucht zu fürchten. Ich habe oft das Fruchtwasser viele Stunden vor der Niederkunft grün abfliefsen sehen, und die Kinder waren munter bei der Geburt. Dennoch kann aber allerdings bei langer Verzögerung dieser Umstand den Entschluſs zur künstlichen Hülfe beschleunigen, da die grüne Färbung des Fruchtwassers nicht natürlich, und zuweilen doch von einem Leiden des Kindes abhängig ist. Am unangenehmsten ist es, wenn bei einer unrichtigen Kindeslage das Wasser früh abläuft, weil die Wendungsoperation dadurch erschwert zu werden pflegt, nicht sowohl wegen Trockenheit der Theile, als wegen enger Umschlieſsung des gespannten Uterus um den Fötus. Einspritzungen, die in solchen Fällen empfohlen werden, von Milch und andern schlüpfrigmachenden Flüssigkeiten in den Uterus selbst, habe ich niemals zu machen Veranlassung gefunden *).

§. 206.

2. Verspäteter Abfluſs des Fruchtwassers. Sprengen der Eyhäute **).

Es hat viel weniger zu sagen, wenn das Fruchtwasser zu spät abfliefst, die Eyhäute

*) Im Journal de med. p. Leroux T. 38. 1817. wird sogar eine eigne Canüle zu Einspritzungen von Leinsaamenwasser in den Uterus angegeben.

**) Ph. A. Boehmer et F. A. Koenig Diss. de aquis ex utero gravidar. et parturientium profluentibus. Hal. 1769. 4.

nicht zur rechten Zeit zerreifsen, obgleich die Geburt dadurch um etwas sich verzögern kann. Wenn die Eyhäute ungewöhnlich stark, und die Wehen nicht kräftig sind, wenig Wasser vor dem Kopfe ist, oder auch ungewöhnlich viel bei einem kleinen Kinde; ferner wenn die Placenta vorliegt, oder der Kopf durch Verkürzung der Nabelschnur zurückgehalten wird, pflegen die Eyhäute nicht zur rechten Zeit, d. h. am Ende der zweiten oder Anfang der dritten Geburtszeit zu platzen. Die Blase dringt dann oft wie ein Beutel aus dem Muttermunde, ist tief in der Scheide zu fühlen, während der Kopf noch hoch steht, und dieser fluctuirende Beutel tritt selbst weit aus den Genitalien hervor, bis er zufällig oder absichtlich geöffnet wird. Unerfahrne könnten ihn für etwas ganz Abnormes, für einen Prolapsus oder Bruch halten; es ist aber auch möglich, eine grofse Kopfgeschwulst, ein angeschwollenes Scrotum des mit dem Steifs vorliegenden Kindes, den Tumor einer spina bifida und die angeschwollene Vorderlippe des Uterus selbst mit der Fruchtblase zu verwechseln.

§. 207.

Die Hülfe dabei ist sehr einfach, und besteht in Sprengung der Blase durch den Druck eines Fingers, während die Membranen unter einer Wehe gespannt sind, oder durch Aufknei-

---

R. M. Harnier Diss. sist. indicationes et methodum rumpendarum aquarum in partu. Marb. 1798. 4.
Mürdel Diss. annotationes de velamentis foetus. Tubingae 1818.

fen oder Kratzen mit dem Nagel, wenn man sie wegen Schlaffheit der Häute, bei Mangel an Wehen, nicht durch Druck sprengen kann. Ein eignes Instrument, den Wassersprenger (Bd. 2. Abthl. 2. S. 136.) hat man dazu nur selten nöthig; auf keinen Fall muſs man sich zum Sprengen der Eyhäute eines spitzigen und scharfen Werkzeugs bedienen, was dem Kinde gefährlich werden könnte. Die spitze lange Nadel in messingener Scheide, wie sie in den Sammlungen alter Geburtsinstrumente sich noch findet, unter dem Namen der FRIED'schen Nadel, ist längst aufser Gebrauch.

Das Wichtigste und allein Schwierige bei der Sache liegt in der Wahl des Zeitpunkts, wo die Wasser gesprengt werden.

Manche, zumal Hebammen, eilen damit zu sehr, und unterbrechen durch voreiliges Sprengen der Eyhäute den regelmäfsigen Lauf der Geburt. Es ist Regel: in der Mehrzahl der Fälle den Wassersprung abzuwarten, ohne sich einzumischen, und nur in bestimmten einzelnen Fällen ist es angezeigt, die Fruchtblase zu sprengen: 1. Wenn der Muttermund vier Finger weit sich geöffnet hat, der Kopf vorliegt, und die Wehen langsam und unvollkommen schon geraume Zeit gedauert haben. Hier befördert das Ausleeren des Fruchtwassers gewöhnlich die Geburt. Unmittelbar danach pflegt zwar eine Pause in den Wehen zu entstehen, worauf aber dieselben lebhafter und häufiger als vorher eintreten, wahrscheinlich weil nun der Fötus in unmittelbarere Berührung mit den Wänden des Uterus kommt, und diese durch ihn mehr gereizt werden. Diese Einwirkung auf Erweckung lebhafterer Wehen hat das Sprengen der Eyhäute nicht nur bei einer grofsen Menge

Fruchtwasser, sondern auch, wenn nur eine höchst unbedeutende Menge, ein Eſslöffel voll ausgeleert wird.

2) Bei einer fehlerhaften Kindeslage verspare man das Sprengen, bis alles zur künstlichen Entbindung vorbereitet ist, namentlich bei einer bevorstehenden Wendung sprenge man erst in dem Augenblick, wo man die Hand zum Aufsuchen der Füſse in den Uterus einbringt.

3) Bei vorliegender Nachgeburt vermeide man die Durchbohrung derselben, sondern sprenge die Eyhäute am Rande der Placenta.

Die Methode Deleuryc's, bei der Wendung auf die Füſse, mit der Hand zwischen Chorion und Uterus in die Höhe zu dringen, und erst hoch oben die Eyhäute zu zerreiſsen, damit die Wasser nicht früher ablaufen, scheint mir sehr entbehrlich; es kann dadurch selbst die Placenta vor der Zeit losgetrennt, und Blutung erregt werden.

§. 208.

Zuweilen bekommen die Eyhäute einen zu kleinen Riſs, oder öffnen sich nicht unten an der Spitze der Blase, sondern höher oben, wodurch die Wasser nicht völlig zum Abfluſs kommen, sondern schleichend und allmählig ablaufen. Nachdem dies vielleicht mehrere Tage gedauert hat, bilden die Eyhäute dennoch eine schlaffe Blase, oder sie liegen straff gespannt dicht am Kopf, überziehen ihn wie eine glatte Mütze, und sind oft schwer zu unterscheiden. In dieser Hülle wird der Kopf zuweilen geboren, und man muſs sie alsdann sobald als möglich vom Gesicht abstreifen, um die Luftwege

frei zu machen. Beim Anlegen der Zange hat man sich in solchen Fällen vorzusehen, dafs man nicht früher die Blätter einbringt, als bis die Eyhäute durch einen grofsen Rifs gesprengt sind, und der nackte Kopf sich darbietet; denn das Anziehen des mit den Eyhäuten überzogenen Kopfs könnte Blutung veranlassen.

§. 209.

3. Verkürzung der Nabelschnur *).

Die Nabelschnur kann von Natur zu kurz, d. h. nur halb so lang als das Kind seyn, oder sie wird durch ein- oder zweimalige Umschlingung um den Hals, die Schulter oder eine andere Verwickelung verkürzt; in beiden Fällen kann sie die Geburt aufhalten. Indem nämlich der Kopf fortrückt, wird die Nabelschnur angespannt, das Kind theils mechanisch aufgehalten und strangulirt; theils und wohl hauptsächlich dadurch die Geburt behindert, dafs durch Anspannen der Nabelschnur und der Placenta Schmerzen im Uterus entstehen, die auf den Gang der Wehen Einflufs haben.

Man hat dieser Verkürzung aber oft zu viel Böses nachgesagt, und einige Aerzte prophe-

*) Hebenstreit et Lehmann Diss. funiculi umbil. pathologiam prop. Lips. 1737. 4.
J. B. Freyer Diss. de partu diff propter funiculum umbil. foetus collum stringentem. Hal. 1765.
C. A. H. Herz Diss. de funiculo umbil. vel intra uterum dissecando c. tab. Helmst. 1767.
C. M. Daubert Diss. de funiculo umbil. foetui circumvoluto. Goett. 1808. 8.
Delpech in den Annales de la soc. de med. prat. de Montpellier T. 3. p. 59.

zeihen jedesmal Umschlingung, wenn die Geburt langsam verläuft. Andere hingegen sprechen ihr allen Einfluſs auf die Geburt ab, wie der verst. Zeller in Wien *). Diese behaupten, die kurze Nabelschnur könne das Fortrücken des Kindes nicht behindern, indem der Grund des Uterus zugleich mit dem Kinde näher komme etc. Die Erfahrung lehrt, daſs beide Meinungen übertrieben sind. Allerdings sieht man oft Geburten leicht verlaufen, unerachtet die Nabelschnur um den Hals geschlungen ist; in andern Fällen, wo mit der Umschlingung eine beträchtliche Verkürzung verbunden ist, wird dadurch aber ganz offenbar die Geburt aufgehalten und schmerzhafter.

Man kann vermuthen, daſs Umschlingung das Hinderniſs macht, wenn der Wehendrang oft plötzlich durch Schmerzen an einer bestimmten Stelle des Bauches, wo man die Nachgeburt vermuthet, unterbrochen wird; wenn der nahe Kopf immer wieder zurückweicht, oder ohne andere deutliche Ursache äuſserst langsam fortrückt. Auch den Abgang von etwas dunklem Blut nach jeder Wehe kann man als Zeichen der verkürzten und angespannten Nabelschnur ansehen. Ist der Kopf endlich geboren, so fühlt oder sieht man die gespannte Nabelschnur über den Nacken laufen, und findet nicht selten, im Extrahiren des Rumpfes, sich dadurch noch äuſserst behindert. Das Kind wird dabei oft in einem asphyctischen Zustande mit blauem aufgedunsenem Gesicht geboren, unter den gewöhnlichen Belebungsver-

*) S. dessen Bemerk. über einige Gegenstände aus der prakt. Entbindgsk. 1789. p. 50.

suchen jedoch meistens bald aufgeweckt und zum Athmen gebracht.

§. 210.

Bei langer Zögerung und Aufenthalt des schon tief herabgerükten Kopfes ist die Zange das beste Beförderungsmittel der Geburt. Zuweilen habe ich jedoch auch gesehen, dafs das Hindernifs, welches die verkürzte Nabelschnur zu machen schien, durch Aenderung der Lage der Kreifsenden in kurzem gehoben wurde. Man läfst die horizontal auf dem Rücken Liegende völlig auf die Seite sich neigen, oder selbst einige Wehen im Stehen verarbeiten. Niemals habe ich es nöthig gefunden, vor dem Austritt des Kopfs mit der Hand in den Uterus einzugehen,und die umschlungene Nabelschnur loszuwickeln oder überzustreifen; wie dies von Einigen anempfohlen wird; und ich mufs dieses Manöuvre durchaus als stöhrend, und den Gang der Geburt unterbrechend widerrathen. Sobald der Kopf geboren, oder mit der Zange ausgezogen ist, pflegt man die einfache oder doppelte Schlinge der Nabelschnur mit dem Zeigefinger über das Hinterhaupt zu streifen, oder bei grofser Spannung, und wo das Ueberstreifen ohne grofse Gewalt unmöglich zu seyn scheint, die Nabelschnur auf dem Nacken entzwei zu schneiden. Jenes Ueberstreifen ist allerdings zweckmäfsig und oft, wenn die Nabelschnur lang genug ist, leicht auszuführen; zum Durchschneiden der Nabelschnur auf dem Nacken habe ich aber nie Indication gefunden. Bei gehöriger Vorsicht, unter Abwartung des rechten Zeitpunkts und Vermeidung aller Uebereilung im Anziehen des Kopfes, kann man

ohne Gefahr das Kind, auch ohne dafs der Hals von der Schlinge ganz befreit ist, ausziehen, und erst, wenn die Schultern schon entwickelt sind, den Hals von der Nabelschlinge frei machen. Die Gefahr der Zerreifsung der Nabelschnur ist weit geringer, als man es sich häufig vorstellt. Fände man jedoch die Nabelschlinge auf's äufserste gespannt, dünn und dem Abreissen nahe, so dürfte die Unterbindung und das Durchschneiden zwischen beiden Ligaturen auf dem Nacken nicht versäumt werden. Ein blosses Durchschneiden, ohne vorher unterbunden zu haben, könnte tödtliche Verblutung veranlassen, wie DENMAN ein solches Beispiel mit rühmlicher Offenheit aus seiner Praxis erzählt*).

Die Unterbindung und Durchschneidung wird am besten auf folgende Weise bewerkstelligt: Man befestigt durch Einklemmen zwischen die stumpfen Spitzen der krummen Nabelschnurscheere ein etwas langes Bändchen, schiebt es mittelst der Scheere gedoppelt unter die Nabelschlinge, zieht das noch vereinte Ende des Bandes hervor, und schneidet es in der Mitte durch, um die beiden Fragmente des Bandes von einander zu entfernen, und die Nabelschnur doppelt zu unterbinden. In der Mitte zwischen den Ligaturen wird alsdann die Nabelschnur auf dem Nacken durchschnitten. Auf diese Weise ist man allein sicher das zum Leibe des Kindes gehende Stück unterbunden zu haben. — Auch bei der Fufs- und Steifsgeburt, wenn dem Kinde die auf's höchste gespannte Nabelschnur zwischen den Beinen

*) Introd. Bd. 3. p. 288.

durchgeht, kann jene Unterbindung und Durchschneidung vor der weitern Entwickelung angezeigt seyn, wenn man nicht Gefahr laufen will, die Nabelschnur abreifsen zu sehen. Doch wird man gewifs auch hier in den meisten Fällen im Stande seyn, die Schlinge frei zu machen, ohne sie vorher durchzuschneiden.

§. 211.

4. Vorfall der Nabelschnur *).

Der Vorfall einer Nabelschlinge aus dem Muttermunde oder aus der Vagina gehört zu den wichtigen Complicationen der Geburt, indem dadurch das Leben des Kindes in die gröste Gefahr kömmt. Sobald nämlich das hervorhängende Stück völlig erkaltet, stockt der Kreislauf, die Pulsation hört auf, und das Kind stirbt. Zuweilen ist der Vorfall aber auch von keiner grofsen Bedeutung, wenn nämlich die Nabelschnur als eine mäfsige Schlinge neben dem Kopf aus dem Muttermunde in die Vagina herabragt, ohne völlig aus derselben heraus zu treten. Hier rückt der Kopf, gewöhnlich ohne Nachtheil für das Kind fort, oder er wird mit der Zange ausgezogen, ohne dafs der Druck, den die Nabelschlinge dabei erleidet, wenn er

*) B. v. Buchwalden Diss. de partu diff. ex funiculo umb. Havn. 1749.
J. C. Frensdorf de partu praetern. ac diff. ob procident. funic. Argent. 1749.
Ruhland de partu diff. ob procid. fun. umb. juxta caput. Argent. 1775.
H. J. F. Albert Diss. de iis quae in partu nobis offert funiculus umb. impedimentis. Goetting. 1804. 8.

auch selbst so weit geht, dafs die Pulsation in derselben völlig erloschen zu seyn scheint, dem Kinde immer schadet. Veranlafst wird das Vorfallen der Nabelschnur durch fehlerhafte Kindeslagen, namentlich Gesichts- Steifs- und Schulterlagen, indem dabei entweder die Nabelschnur dem Muttermunde näher gebracht wird, oder der vorliegende Kindestheil diesen nicht so völlig ausfüllt, wie dies der Kopf in der regelmäfsigen Stellung thut. Daher auch ein enger Beckeneingang, in welchen der Kopf beim Wassersprung nicht hereintritt, zum Vorfall Anlafs giebt. Ferner: übermäfsige Länge der Nabelschnur; grofse Quantität Fruchtwasser, die auf einmal, und während die Kreifsende steht oder herumgeht, hervorstürzt; voreilige Bemühungen von Seiten des Geburtshelfers, dem Kopf eine andere Richtung zu geben oder ihn einzuleiten.

§. 212.

Die Indicationen sind nach den Lagen des Kindes, der Geburtsperiode, in der sich der Zufall ereignet, und der Beschaffenheit der vorgefallenen Nabelschnur selbst, sehr verschieden. Nicht immer ist man berechtigt, die Geburt zu beschleunigen, weil die Nabelschnur im Muttermunde zu fühlen ist, und die Geburt selbst wird höchst selten durch diesen Umstand allein aufgehalten werden. Wenn eine Nabelschlinge neben dem schwer vorliegenden Kopf in den Muttermund herabragt, ohne dafs sie unter den Wehen tiefer herabtritt, sind alle Bemühungen, sie höher hinauf oder zurück zu schieben, nicht nur überflüssig, sondern können schaden, indem sie zu tieferem Vorfall

leicht Anlafs geben. Bei ruhigem Verhalten im Bett wird man den Kopf fortrücken, und die Nabelschlinge zurückbleiben sehen; oder man wird, wenn die Geburt bis zur 3ten oder 4ten Periode fortgeschritten ist, die Zange mit Vortheil anlegen können.

Ist die Nabelschnur schon lange vorgefallen, kalt und pulslos, so mufs man die Angehörigen davon in Kenntnifs setzen, damit sie nicht den Geburtshelfer anklagen, wenn das Kind todt geboren wird. Blofs aus dem Grunde, weil die Nabelschnur vorgefallen, hat man aber, wenn sie schon kalt und ohne Pulsschlag ist, nichts zu unternehmen. Wäre sie hingegen erst vor kurzem aus der Scheide hervorgekommen, und noch warm, wenn auch ohne deutliches Klopfen, so müfste sie sogleich zurückgebracht, und bei vorliegendem, gut gestelltem Kopf und regelmäfsigen Wehen, durch eine an die Genitalien gelegte Compresse und den Druck der Hand zurückgehalten werden, bis der Kopf geboren, oder so nah herbeigekommen ist, dafs er mittelst der Zange ausgezogen werden kann; oder im Fall die Steifs- oder Querlage ohnedies die Wendung auf die Füfse erfodert, diese unverzüglich gemacht werden. Der unangenehmste Fall ist der, wenn mit dem frühzeitigen Wassersprung, noch ehe der Muttermund völlig sich geöffnet hat, die Nabelschnur vor dem hochstehenden Kopf tief in die Scheide herabtritt, oder aus derselben vorfällt. Hier, wo die Wendung, des engen Muttermundes wegen, eben so wenig als die Zange angezeigt ist, bleibt nichts übrig, als durch ruhiges Verhalten, enges Zusammenschliefsen der Schenkel, und etwa durch Einlegen eines weichen Schwamms in die Scheide, nachdem die Nabelschnur zu-

rückgeschoben ist, zu verhüten, dafs sie nicht von neuem austritt. Das Abwarten der Wehen im Bett ist hier defswegen dem Stuhle vorzuziehen, weil es den Zutritt der kalten Luft zu den Genitalien und das Kaltwerden der Nabelschnur eher verhütet. Man hat auch vorgeschlagen, wenn die Schlinge immer von neuem wieder vorfiele, sie mit der Hand in den Uterus zurück zu schieben, und über ein Glied, den Arm oder Fufs des Kindes, zu hängen; dies scheint mir aber in den meisten Fällen schwer ausführbar zu seyn, und da die ganze Hand dabei in den Uterus gebracht werden mufs, wird es beunruhigend, und auf den Verlauf der Geburt leicht stöhrend einwirken.

Bei der Wendung kann die in die Scheide herabragende Nabelschlinge der operirenden Hand im Wege seyn, nicht sowohl dadurch, dafs sie den Weg beengt, als dafs sie das Gefühl verwirrt, wenn ein Arm, beide Füfse und drei Wendungsbänder zugleich mit der Nabelschnur die Scheide anfüllen. Die Nabelschnur kann auch zerrissen werden, wenn sie, wie ich dies selbst gesehen habe, beim Anziehen der Füfse unter der Fufssohle durchgeht, so dafs der Fufs gleichsam in der Schlinge steht.

§. 213.

5. Sitz der Nachgeburt auf dem Muttermunde oder in dessen Nähe *).

Diese Anomalie gehört zu den gefährlichsten,

*) J. D. E. Brunner Diss. de partu praeternaturali ob situm placentae super orificium uteri internum. Argent. 1730. 4.

die die Geburt compliciren können; sie kann nicht nur dem Kinde, sondern auch der Mutter das Leben kosten, und erfodert, sowohl zu ihrer Unterscheidung als Behandlung, die reifste Ueberlegung und Geschicklichkeit des Geburtshelfers. Die Placenta kann nämlich, anstatt dem Grunde der Gebärmutter näher zu liegen, in dem untern Abschnitt der Uterushöhle festsitzen, so dafs ihr Rand an den innern Muttermund grenzt, oder selbst völlig ihn bedeckt.

Die constanten Folgen dieses abnormen Sitzes der Placenta sind Blutungen in der letzten Zeit der Schwangerschaft und während der Geburt, die sehr oft zu früh eintritt, lange bevor der Fötus seine Reife erlangt hat. Der Mutterkuchen mag nur mit einem Rande an den in-

---

A. G. A. Koelpin, de placenta praevia in partu. Stettin 1791. 8.

F. B. Osiander Progr. de causa insertionis placentae in uteri orificium. Goett. 1792. 4.

J. C. Bruns Diss. sist. observationes anat. et chir. medicas. Goett. 1760. 4. (p. 22. mors ex plac. praevia).

C. F. Hefter praes. E. Platner Diss. de placenta praevia. Lips. 1804. 4.

Michels Diss. de partu propter praeviam placentam praeternat. Rostoch. 18..

M. Saxtorph De placenta in orificio uteri irradicata in soc. med. Havn. collect. Vol. I. p. 310.

A. Douglas Obs. on that species of haemorrh. wich is occasioned by an attachment of the placenta to the cervix uteri; in Med. Communicat. Vol. I. p. 107.

Diction. des sc. med. T. 33. p. 336. (Louise Bourgeois habe zuerst das accouch. forcé bei plac. praevia gemacht; Puzos hingegen gelehrt, blofs den Muttermund auszudehnen, die Wasser zu sprengen und den Kopf fortrücken zu lassen, ohne die Wendung zu unternehmen. Mit dem Fortrücken stille sich der Blutflufs.)

nern Muttermund gränzen, oder völlig mit seinem Centrum auf demselben liegen, was jedoch sehr selten der Fall ist, so entstehen fast immer lange vor dem Ende des 9ten Monats Blutungen, die oft täglich sich erneuern, bis die Geburt erfolgt. Nicht selten bluten Frauen so ein Vierteljahr lang, werden gänzlich erschöpft, bis bei der Geburt ein neuer Blutverlust hinzukommt, dem sie unter Ohnmachten und allen Zeichen der Exinanition unterliegen. Weniger pflegt das Kind zu leiden, das oft, der täglichen Blutungen ungeachtet, zum Verwundern am Leben bleibt, und selbst wohlgenährt geboren wird. Auch die Lage des Fötus wird, bei dem abweichenden Sitz der Nachgeburt, nicht immer von der gewöhnlichen verschieden angetroffen.

§. 214.

Die Zeichen, aus denen man die vorliegende Nachgeburt vermuthet, sind folgende. Im 7ten oder 8ten Monat der Schwangerschaft geht, entweder ohne alle sichtbare Veranlassung, oder nach irgend einer Körperanstrengung, etwas Blut aus der Vagina ab, und die Frau befürchtet eine Frühgeburt zu erleiden. Wenn der erste Blutabgang gering ist, nach wenigen Tagen sich wieder stillt, und mit keinen Wehen verbunden ist, verfehlen die Frauen selten, ihn für ein ungewöhnliches Erscheinen der Menstruation auszugeben, und sich damit zu trösten. Bald erneuert sich aber die Blutung, und tritt zuletzt täglich ein, zumal im Stehen; weniger bei Nacht und im Liegen. Noch immer hält die Frau selbst, oder auch die Hebamme, die Sache für nicht bedeutend, und denkt höch-

stens an eine frühzeitige Geburt. Erst wenn grofse Erschöpfung entstanden ist, wird der Geburtshelfer zu Rath gezogen. Dieser findet dann beim innern Untersuchen die Vagina voll geronnenen Bluts, so dafs kaum die Mündung der Gebärmutter unterschieden werden kann; oder die Vagina ist leer, der Muttermund aber 1 bis 2 Finger breit geöffnet, während der Hals des Uterus noch cylindrisch, und der äufsere Muttermund vom innern noch weit entfernt ist. Im Collum selbst oder auf dem innern Muttermunde fühlt man einen schwammigen, leicht blutenden Körper vorliegen, der nichts anders, als die Nachgeburt seyn kann. Charakteristisch ist es, dafs, wenn man den vorliegenden, elastischen, weichen, mit härtlichen Fasern durchwebten Theil mit den Fingerspitzen berührt, sogleich Blut über den Rücken der Hand herabläuft, oder doch die Finger von dunklem Blute gefärbt werden. Der Kopf oder ein anderer vorliegender Kindestheil ist entweder gar nicht, oder nur undeutlich durch die Placenta zu fühlen. Wenn die Nachgeburt nur in der Nähe des Muttermundes liegt, oder mit einem Rande an denselben gränzt, kann die Schwangerschaft ohne Blutung regelmässig verlaufen; diese stellt sich aber unfehlbar beim Anfang der Geburt ein, wenn der Uterus sich öffnet, und dadurch die Verbindung mit der Placenta aufgehoben wird.

§. 215.

Geht der Blutflufs früh in der Schwangerschaft an, so mufs man ihn, wie wenn ein Abortus oder eine Frühgeburt drohte, behandeln, besonders durch Ruhe, horizontale Lage, Ver-

meidung aller Anstrengung, und kühlende, Wallung mindernde und styptische Mittel. Dahin gehören Elixir acidum Hall. unter Wasser, Weinsteinlimonade, Alaunmolken und Mixturen aus Zimmtwasser, Alaun, Weidenrindenextrakt, oder Kino, Ratanhia und ähnlichen Substanzen.

Durch eine solche Behandlung, der man zuweilen auch noch mit Nutzen den Tampon und kalte Umschläge auf die Genitalien hinzufügt, kann man wenigstens die Blutung mäfsigen, was schon ein grofser Gewinn ist, wobei die Schwangerschaft oft noch bis zur 4osten Woche verläuft und glücklich sich endigt. Erneuern sich aber die Haemorrhagien mit grofser Heftigkeit, öffnet sich der Muttermund über 2 Finger breit, entstehen Wehen, so ist es Pflicht, die künstliche Entbindung in Vorschlag zu bringen, als das einzige Mittel, dem Blutflusse daurend Einhalt zu thun, und die Frau vom Untergang zu retten. Zu dem Ende bringt man die ganze Hand in die Vagina, dehnt den Muttermund behutsam vollends aus, und dringt dann mit den Fingerspitzen zwischen Placenta und Uterus von der Seite tief genug ein, um die Eyhäute sprengen zu können. Darauf sucht man den Kopf einzuleiten, und mit der Zange auszuziehen, oder macht die Wendung auf die Füfse. Da es in solchen Fällen in der Regel an ordentlichen Wehen fehlt, die den Kopf herabtreiben, sieht man sich meistens genöthigt, die Füfse zu ergreifen, welches, da das Kind meistens unzeitig ist, wenn nur der Muttermund einige Nachgiebigkeit zeigt, keine grofse Schwierigkeit hat, und zuweilen in einigen Minuten zu beendigen ist. — Unter und nach der Operation hat man sich auf einen erneuerten

Blutverlust gefafst zu machen, und daher blutstillende und analeptische Mittel in Bereitschaft zu halten.

§. 216.

Die Wohlthat der Hülfe des besonnenen und entschlossenen Geburtshelfers ist nie augenscheinlicher, als in diesen kritischen Fällen, wo Tod und Leben der Mutter und ihrer Frucht ganz und gar von der Kunst, dem Entschlufs und der geschickten Ausführung desselben abhängen. Nur leider vereitelt dabei so oft die Unwissenheit der Hebammen den guten Erfolg, indem diese die Gefahr erst einsehen, und den Geburtshelfer rufen lassen, wenn die Rettung unmöglich geworden ist. Manche Lehrer rathen dann, wenn die Schwangere schon in agone liege, der Puls kaum fühlbar sey, Todtenblässe das Gesicht überziehe, und die Glieder kalt seyen, keine Entbindungsversuche zu unternehmen, um den Vorwurf zu vermeiden, als hätte man den Tod dadurch herbeigeführt, oder die Frau noch zuletzt gequält. Allein wenn ich an meine Praxis zurückdenke, und der Fälle mich erinnere, wo ich unter den allerungünstigsten und verzweiflungsvollsten Umständen noch entbunden, und Mutter und Kind gerettet habe, so können mich andere, freilich tödtlich abgelaufene, Fälle nicht bestimmen, jenem Rath beizutreten. Der Geburtshelfer mufs hier, so wie bei andern Gelegenheiten, nicht nach der Frage handeln: „was werden die Leute dazu sagen, wenn es nicht gelingt?“ sondern nach seinem Gewissen und den Principien seiner Kunst. — Ich rathe daher noch zu entbinden, wo die Wahrschein-

lichkeit, dafs die Frau unter oder bald nach der Entbindung stirbt, wie 10 zu 1 sich verhält. Gelingt es nicht, so werden Vernünftige sagen: „es war zu spät, sie hatte schon zu viel Blut verloren.“ Unbillige freilich klagen niemanden an, als den, der Hülfe leisten wollte, aber ihre Stimme ist auch oft von keinem grofsen Gewicht. Gelingt es, so erscheint der Geburtshelfer als wahrer Helfer und Retter in der Noth.

Die Mittel, den Blutfluſs nach der Entbindung zu stillen, werden weiter unten angegeben werden, und sind hier die gewöhnlichen.

Sollte die an Blutungen wegen Placenta praevia leidende Schwangere vor der Entbindung sterben, so ist es Pflicht, sie wo möglich durch die Wendung zu entbinden, wobei das Ausdehnungswerkzeug von grofsem Nutzen seyn kann.

§. 217.

6. Verhaltung der Nachgeburt *).

Remansio placentae.

Der regelmäfsige Vorgang, wodurch die Nachgeburt ausgestoſsen wird, ist sehr einfach

*) G. van Charante De cura secund. graviditate ad termin. ded. L. B. 1815. 4.
Nothnagel De auxilio in sec. partu ferendo. Marburg. 1817.
Mart. Hurte Diss. de secundinar. post partum excern. retentione. Altorf. 1672. 4.
J. Val. Harttramfft De non differenda secund. adhaerent. extr. Lips. 1735. c. tab. 4.
F. G. Roth praes. Büchner De necessaria brevi post partum sec. extract. Hal. 1757. 4.
L. A. Appun De non acceler. sec. extr. Goett. 1768. 8.

(Bd. 2. Abth. 1. S. 45.), und die Hülfe dabei beschränkt sich fast ganz auf einen gelinden Druck der Hand auf den Grund der Gebärmutter und sanftes Anziehen der Nabelschnur. Dabei wird, in der Regel, eine Viertel- bis halbe Stunde nach der Geburt des Kindes die Placenta abgesondert und ausgeführt. Folgende Ursachen können aber bewirken, dafs sie länger, viele Stunden und selbst Tage lang im Uterus verweilt. 1) Wenn die Frau ohne den Beistand einer unterrichteten Hebamme geboren hat, und nach Austritt des Kindes mit geschlossenen Schenkeln ruhig im Bette liegen bleibt. 2) Wenn die Nabelschnur unter den voreiligen und unmethodischen Bemühungen die Placenta auszuziehen, abreifst, und die Hebamme es nicht versteht, den Fall durch Manipulation des Uterus zu behandeln. 3) Wenn der Muttermund gleich nach der Geburt des Kindes krampfhaft sich zusammenzieht. 4) Wenn die Placenta,

S. L. Vetter De separatione praetern. secund. Jen. 1796.
J. N. Kastner circa plac. solutionem artif. cogitata. Erf. 1796.
J. F. Randhan De secund. extract. Leucop. 1800.
J. A. Bock De plac. solut. artif. Traj. ad V. 1802.
Jacobson De retent. sec. Königsb. 1822.
Hahn Ueber Nachgeburtszögerung. Würzb. 1823.
Dr. Stoeller Schauderh. Gesch. einer s. g. Nachgeburtsoperat. S. Loders Journ. für Chir. Bd. 2. St. 3. Jen. 1799.
J. G. Langermann Ueber die Lösung der Nachgeb. Hof. 1803. 8.
Wigand Von den Urs. u. der Behandl. der Nachgeburtszögerungen. Hamb. 1803.
J. P. Maygrier Dissert. sur la délivrance. Par. 1804.
W. J. Schmitt Ueber das Zurücklassen des Mutterkuchens. Frkf. a. M. 1822.

wie dies bei unreifen Früchten, bei Abortus und Frühgeburten der Fall zu seyn pflegt, fester als gewöhnlich mit dem Uterus cohärirt. 5) Wenn sie krankhaft mit dem Uterus verwachsen ist, allgemein oder theilweise durch Pseudomembranen oder zu knorpelartiger Härte verdichtete plastische Lymphe mit dem Uterus zusammenhängt *). Letztere Ursache ist jedoch weit seltener, als man aus den Aussagen der Hebammen schliefsen sollte, die sich gewöhnlich rühmen, eine angewachsene Nachgeburt gelöst zu haben, wenn sie, wegen vorzeitigen Anziehens, wobei die Nabelschnur abrifs, die Hand in den Uterus haben bringen müssen, um die Placenta heraus zu nehmen. Wahre Verwachsung kommt, meiner Erfahrung zufolge, unter 50 Geburten kaum einmal vor. Doch ist es nicht unwahrscheinlich, wie dies auch Mehrere beobachtet haben wollen, dafs sich der Fall zu gewissen Zeiten häufiger ereignet, was man adhaesio placentae epidemica genannt, und mit abortus epidemicus und placenta praevia epidemica **) in eine Classe unerklärter Erscheinungen zusammengestellt hat.

§. 218.

Weit öfter als durch krankhafte Adhäsion wird 6) die Placenta aus Schwäche des Uterus zurückgehalten; dieser Fall aber gerade häufig für Beweis von Verwachsung ausgegeben. Bei

*) Auch Verknöcherungen an der pars uterina placentae kommen vor. Eine Abbildung davon s. im Dict. des sc. med. T. 42. p. 545.

**) Soc. med. Havn. Collect. 1774. Vol. I. p. 310.

Frauen von schlaffem Habitus, die der jugendlichen Energie entbehren, viele Kinder geboren, oder durch Blutflüsse und andere schwächende Einflüsse entkräftet sind, befindet sich der Uterus nach der Geburt des Kindes in einem solchen Schwächezustande, dafs er, anstatt nach kurzer Ruhe von neuem sich zu contrahiren, und auf die Placenta energisch zu wirken, nicht nur aus Mangel an Tonus schlaff und unthätig bleibt, sondern sich aufbläht, vergröfsert und wie ein todter Theil, ohne alle Reaction auf das in ihm Enthaltene, ruht. Die Nachgeburt, anstatt durch Zusammenziehungen des Uterus dem Orificio näher gebracht zu werden, wird von ihm weiter entfernt, indem der Muttergrund in die Höhe steigt, und die ganze Gebärmutter sich verlängert; die Placenta, obgleich keineswegs verwachsen, verweilt länger als gewöhnlich, und kann durch blofses gelindes Anziehen der Nabelschnur nicht ausgezogen werden. Zieht man etwas stärker, so reifst diese ab, es entsteht eine Haemorrhagie, und man sieht sich genöthigt, die ganze Hand in den Uterus einzubringen, um die Nachgeburt wegzunehmen.

§. 219.

Noch ist eine 7te Ursache der Nachgeburtszögerung zu betrachten übrig, diejenige, von der seit Levret bis auf die neusten Zeiten so vielfach die Rede gewesen: die Einsackung *),

*) Levret, Suite des obs. sur la cause des Accouch. laborieux. Ed. 4. p. 129.
Mayfeld, Historia partus diff. ex spastica strictura uteri circa placentam. Altorf. 1732. 4.

Placenta incarcerata. Wir verstehen unter diesem Ausdruck diejenige krampfhafte Verhaltung des Mutterkuchens (spastica secundinarum retentio), wobei der Uterus um die noch in ihm befindliche Nachgeburt sich zusammenzieht, und in der Gegend seiner natürlichen Strictur, nämlich an dem Uebergang seines Körpers in den Hals, einen abnormen Muttermund gleich einem festen, unnachgiebigen Ring bildet, aus dem die Nabelschnur hervorhängt, während der eigentliche Muttermund schlaff und weit offen steht, und von der Vagina kaum zu unterscheiden ist. Diese Art der Verhaltung, wenn sie auch, wie Hr. Rath Schmitt bemerkt, seltener als die unter No. 3. und 6. im Vorhergehenden aufgeführten Fälle statt findet, scheint nichtsdestoweniger völlig ausgemacht, und ist mir mehrere Mal zur Behandlung vorgekommen. Zuweilen ist die Einsackung mit widernatürlicher Adhäsion der Placenta verbunden, und gewöhnlich mit Blutflufs, Schmerz und Ohnmacht. Der abnorme, durch krampfhafte Constriction

J. C. Sommer, Betracht. über die zurückgebliebene und in einen Sack eingeschlossene Nachgeburt. Ein Progr. Braunschw. 1768. 4.

J. Douglas, Obs. on the hour-glass contraction of the uterus, in Med. Trans. by the College of Phys. in Lond. Vol. 6. p. 379.

J. Burns, Princip. Ed. 3. p. 391. (spasmodic contraction like an hour-glass.)

J. P. Franck, Diss. de haemorrh. uteri ex spasmo secundinas incarcerante. Pav. 1789.

F. B. Osianders Grundrifs der Entbdk. 1802. Th. 2. p. 240.

W. J. Schmitt, Ueber den herrschenden Lehrbegriff von der Einsackung des Mutterkuchens in s. gesamm. obstetr. Schriften, 1820. p. 409.

entstandene Muttermund gleicht einem harten Ring, der nur ein oder zwei Finger zuläfst, und ist während der Dauer des Krampfs so resistirend, dafs man sich vergebens bemühen würde, ihn auszudehnen. Durch die gewöhnliche Untersuchung mit dem Finger ist die verengerte Stelle kaum zu erreichen; man entdeckt sie erst, wenn man die ganze Hand in die Vagina einbringt, um die Placenta wegzunehmen.

§. 220.

Die Folgen des langen Verweilens der Nachgeburt im Uterus nach der Geburt des Kindes sind sehr verschieden. Ich habe gesehen, dafs die Nachgeburt von Landhebammen, 24 Stunden lang zurückgelassen war, bis sie endlich ohne allen Nachtheil, indem sich die Wöchnerin eines natürlichen Bedürfnisses halber aufrichtete, hervorfiel, oder mit Leichtigkeit an der Nabelschnur aus der Vagina ausgezogen wurde. Die Nachgeburt verweilt nämlich in solchen Fällen nicht gerade immer im Uterus, sondern in der Vagina, wo sie keine grofse Beschwerde macht; aber auch selbst im Uterus bleibt sie zuweilen mehrere Tage ohne lebensgefährliche Folgen liegen. Aus solchen Beobachtungen ist die Meinung von der Gefahrlosigkeit des Zurückbleibens der Placenta entstanden *), und darauf gründet sich der von

*) Jac. van der Haar in. s. auserles. med. und chir. Abhandl. und Beobacht. Aus dem Holländ. v. J. A. Schmidt 2 Bd. Leipz. 1802. 8. S. 189. „Ueber das schädliche Herausholen der Nachgeburt unmittelbar nach der Geburt."

manchen, wie Ruysch *), P. Camper **), Weissenborn ***) vertheidigte Lehrsatz, mit der Wegnahme der Placenta nicht nur nicht zu eilen, sondern ihre Ausstofsung in der Regel ganz und gar der Natur zu überlassen, und unbekümmert zu seyn, wenn sie selbst viele Stunden, ja Tage lang im Uterus verweile.

In vielen Fällen sind die Folgen des langen Verweilens der Placenta weit ernsthafter, und jener Grundsatz bedarf daher der gröfsten Einschränkung ****). Die im Uterus ganz oder

*) L. Heisteri Inst. chir. p. 1073.

**) Contigit saepe, ut in naturalissimo casu placenta sua sponte partum non sequatur; tum relinqui debet et exspectandum donec altero tertio, vel etiam septimo die (!) sponte elabitur. Nunquam profecto accelerari debet placentae extractio (?); impune manum non admittit uterus, sed contusus in gangraenam abit. Camperi Dissert. Lingae 1798. Vol. II. p. 762. — Die 75jährige Dorfhebamme in R. entschuldigte sich vor kurzem in einem beinah tödtlich abgelaufenen Fall von zurückgebliebener Nachgeburt damit: „dat deut nits, se fuhlt herut."

***) Dessen Untersuchung und Berichtigung einiger wichtigen Lehrsätze, die Behandlung der Nachgeburt betreffend im Journ. der Erfind. Theorien u. Widerspr. St. 22. Gotha 1797.

****) J. S. Saxtorph Beobacht. über die Nachtheile der zurückgelassenen Nachgeburt. S. Nord. Archiv v. Pfaff und Scheele II. Bd. 3. St. „In drei Fällen nähmen zwei ein tragisches Ende." — Im Medico-chir. Review Lond. 1820. sagt der Rec. von S. Merriman's Synops. p. 538. „Wenn die Nachgeburt nach der Entbindung verhalten war, rieth W. Hunter, alles der Natur zu überlassen, aber unglückliche Fälle *belehrten ihn am Ende s. Lebens eines andern.* — Jetzt wenn sie nicht in ½ St. abgeht, drückt und reibt man den Uterus von

zum Theil zurückgebliebene Nachgeburt wirkt als ein fremder Körper auf das Organ, veranlafst ungewöhnliche Reaction, heftige Nachwehen, hindert die Zusammenziehung, und ist die Ursache lebensgefährlicher Blutungen. Später, am 2ten, 3ten Tage geht die leicht faulende Placenta in stinkende Fäulnifs über, verpestet die die Wöchnerin umgebende Atmosphäre, wirkt als schädlicher Reiz auf den Uterus, sympathisch von da auf den Magen, und den ganzen Organismus, erregt daher Metritis, Erbrechen, typhoses Fieber, jauchige Ausflüsse, und zuletzt Entkräftung und Abzehrung. Ja die in Mutterleibe in Fäulnifs übergegangene Nachgeburt kann selbst dem Geburtshelfer, den das Loos trifft, sie zuletzt herausnehmen zu müssen, gefährlich werden, durch Carbunkeln, welche die abscheulich riechende Jauche an der Hand zuweilen verursacht. Auch kleine Fragmente, die von der Placenta zurückbleiben, wirken nachtheilig auf den Uterus, und erwecken oft erst nach vier Wochen gefährliche Blutungen, die in der Regel sich nicht eher daurend stillen lassen, als bis der Rest ausgestofsen oder weggenommen ist.

---

aufsen, und bei Blutflüssen geht man gleich mit der Hand ein, um sie heraus zu nehmen." — Ich bin von der Richtigkeit dieses Grundsatzes lebhaft überzeugt, und kenne keinen Praktiker unter meinen Freunden, der es nicht gleichfalls wäre. Unter andern darf ich hier das Zeugnifs des Hrn. Hofmed. Kaufmann in Hannover anführen, der von dem Zurücklassen der Nachgeburt fast immer, hingegen von dem künstlichen Herausnehmen fast niemals nachtheilige Folgen gesehen hat. — S. auch Dr. Seiler über das Nachgeburtsgeschäft in v. Siebolds Journal für Geburtsh. 2r Bd. 1824.

§. 221.

In der Behandlung ist vor allen Dingen zu erforschen, welche von den aufgezählten Ursachen die Verhaltung der Nachgeburt bewirkt, ob die Nabelschnur abgerissen, die Placenta wirklich adhärirt, oder durch Krampf zurückgehalten wird.

1) Wenn die Nachgeburt aus Unwissenheit oder Unachtsamkeit viele Stunden zurückgelassen ist, hat der hinzugerufene Geburtshelfer nichts zu thun, als sie auf die gewöhnliche Weise durch einen sanften Druck der Hand auf den aufgerichteten Uterus und gelindes Anziehen der Nabelschnur nach der Axe des Beckens auszuziehen. Im Fall die Placenta schon in der Vagina läge, bedürfte es selbst blofs eines einfachen Zugs in gerader Richtung oder aufwärts.

2) Ist die Nabelschnur an ihrer membranosen Insertion in den Mutterkuchen abgerissen, und liegt dieser noch hoch im Uterus, so rathe ich, wenn kein Blutflufs ein anderes Verfahren gebietet, nicht gleich mit der ganzen Hand in den Uterus einzugehen, sondern länger zu warten. Nach einer Viertelstunde wird man gewöhnlich finden, dafs die Gebärmutter die Placenta gelöst, und in die Vagina herabgetrieben hat, so dafs man sie nun mit einigen Fingern leicht, und ohne Schmerzen zu erregen, vollends ausziehen kann. Oder man wird durch sanftes Manipuliren von aufsen, d. h. durch abwechselndes gelindes Zusammendrücken und Reiben des Grundes der Gebärmutter lebhaftere Contractionen erwecken, die die Ausstofsung bewirken, so dafs man nicht nöthig hat, die ganze Hand einzubringen.

5) Wird die Placenta durch krampfhafte Zusammenziehung des Muttermundes zurückgehalten, woran ein versäumtes Anhelfen durch Anziehen der Nabelschnur zur rechten Zeit Schuld seyn kann, so rathe ich aller gewaltsamen Ausdehnungsversuche sich zu enthalten, und wenn kein Blutflufs dringt, ruhig den Zeitpunkt abzuwarten, wo der Krampf nachläfst. Ein Gran Opium, oder auch einige Gran Ipecacuanha, werden diesen Nachlafs früher herbeiführen. Im Fall eines Blutflusses bringe man einen in Wein getauchten Schwamm vor den Muttermund, und lasse ihn $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Stunde liegen. Wenn dieser herausgenommen wird, findet man die Mündung erweitert, und die Placenta näher gerückt, so dafs sie nun leicht ausgezogen werden kann.

4) Von der Behandlung der nach Abortus zurückgebliebenen Eyhäute oder Nachgeburt ist schon oben §. 194. die Rede gewesen. Ich mufs hier nur noch erinnern, dafs von kleinen Resten, die nach dem Abgang der gröfsten Portion des Eyes zurückbleiben, weder gefährliche Blutungen, noch bedeutende jauchige Blutflüsse immer zu fürchten sind. Sehr oft habe ich gesehen, dafs weder das eine noch das andere der Fall war, und dafs die Decidua und die übrigen Häute durch Auflösung und Resorption schwanden; denn es war von den offenbar zurückgelassenen Theilen keine Spur weiter in dem wäfsrigen oder purulenten unbedeutenden Abgang zu entdecken. In einzelnen Fällen sieht man auch die nach Abortus zurückgebliebene Placenta erst nach vielen Wochen in einem Zustande abgehen, der deutlich beweist, dafs sie ihr eigenthümliches Leben, vermittelst der innigeren Cohärenz mit dem Uterus, auch

ohne den Fötus, fortsetzen kann *). Veranlafst aber die zurückgebliebene kleine Placenta oder Fragmente derselben chronische, oft sich erneuernde Blutungen, so ist es rathsam, sie mit Hülfe der Nachgeburtszange auszuziehen, oder auch den Schwamm in Anwendung zu bringen.

§. 222.

5) Dafs die Placenta durch krankhafte Adhäsionen mit dem Uterus verwachsen sey, erfährt man erst beim Nachgeburtsgeschäft selbst; schmerzhafte, auf chronische Entzündung deutende, Empfindungen im Uterus geben durchaus keine gegründete Vermuthung eines abnormen Zustandes der Placenta. Erst wenn, ungeachtet methodischer Behandlung, die Placenta nicht abgeht; wenn die Nabelschnur, ungeachtet sie nicht voreilig und nicht gewaltsam angezogen wurde, abreifst, und wenn man mit der ganzen Hand in den Uterus dringt, um die Placenta heraus zu nehmen, diese so fest anklebend gefunden wird, dafs man Mühe hat, sie zu trennen, oder sie nicht anders als in kleinern oder gröfsern Fragmenten ausziehen kann, weifst man, dafs der Mutterkuchen wirklich widernatürlich adhärirt. Zuweilen klebt er im ganzen Umfang fest; öfter nur an einer einzelnen Stelle. — Um die Nachgeburt zu lösen, versuche man zuerst durch Manipulation des Ute-

*) Hr. Obermed. Rath Blumenbach theilte mir vor kurzem einen Fall mit, der dem Hrn. Hofmedic. Menke in Pyrmont vorgekommen: dafs eine Placenta, nach erlittenem Abortus, erst nach *zwei und sechzig* Tagen, ohne durch Fäulnifs aufgelöst worden zu seyn, ausgestofsen wurde.

rus und methodische Züge an der Nabelschnur, sie zu trennen, hüte sich aber vor gewaltsamen Zügen, weil dadurch der Uterus umgestülpt hervorgezogen werden könnte *). Gelingt auf diese Weise die Lösung nicht, so gehe man mit der conisch gefalteten, geöhlten Hand ein, und trenne die Placenta vom Uterus, auf die Weise ungefähr, wie man einen nassen Taig aufheben würde, ohne ihn zu zerreifsen, indem man erst einen Rand frei macht, dann die Fingerspitzen hinter die Placenta bringt, und den Rand anzieht. Zerreifst demungeachtet der Mutterkuchen, so zieht man die Fragmente einzeln in die Vagina herab, um sie zuletzt auf einmal heraus zu nehmen. Dabei hüte man sich, diejenige Portion, welche fest verwachsen ist, gewaltsam loszureifsen, oder durch Kratzen abzutrennen. Es ist weniger Gefahr dabei, wenn man das fest verwachsene Stück zurückläfst; es pflegt nach mehreren Tagen, oder auch erst nach mehrern Wochen mit der blutigen oder eitrigen Wochenreinigung ausgestofsen zu werden. Besser ist es freilich, wenn der Uterus gleich ganz entleert werden kann, weil solche zurückgelassene Fragmente gewöhnlich zu späten Blutungen Anlafs geben, oder jauchige Ausflüsse erregen. In letzterem Fall sind häufige Einspritzungen von starkem Chamillenthee sehr heilsam; sobald man aber das verhaltene Stück

*) Hallir El. phys. VIII. p. 448. — Wie vorsichtig schon die Alten im Ausziehen der Nachgeburt waren, lehrt folgende schöne Stelle des Aëtius Tetrab. Ed. 1549. fol. p. 858. „Apprehensam secundam non statim recta attrahemus, propter prolapsus vulvae timorem, sed sensim, nulla violentia adhibita etc.“

im Muttermunde erreichen kann, mufs es mit den Fingern oder mittelst der Nachgeburts- oder Steinzange ausgezogen werden, wobei der Druck der Hand eines Gehülfen auf den Grund der Gebärmutter sehr nützlich seyn kann.

§. 223.

6) Bei der Verhaltung der Nachgeburt in der aus Schwäche atonisch sich aufrichtenden und verlängernden Gebärmutter, sind zweckmäfsige und anhaltende Manipulationen von aufsen, neben innerlichen analeptischen Mitteln, das Wichtigste. Dadurch wird der schlaffe, die Höhe des Nabels übersteigende, oder ganz nach einer oder der andern Seite sich neigende Grund der Gebärmutter zu neuen Contractionen, und damit zur Ausstofsung des in ihm angesammelten Bluts und der Nachgeburt aufgereizt. Bei sehr profusen Blutungen ist dieses vortreffliche Mittel aber oft allein nicht hinreichend, sondern man sieht sich genöthigt, mit der ganzen Hand in den schlaff offen stehenden Uterus zu dringen, die Placenta heraus zu nehmen, und nachher noch geraume Zeit mit der ganzen Hand den fundus uteri von aufsen zu umgreifen, und abwechselnd zusammen zu drücken und zu reiben. Dies Herausholen der Nachgeburt nnd Zusammendrücken der entleerten Gebärmutter habe ich viel zweckmäfsiger, als die blofse Anwendung blutstillender Mittel, gefunden, die jedoch, namentlich Cordialia, zugleich angezeigt sind.

§. 224.

Mit der Einsackung 7) ist gewöhnlich Hämorrhagie, Ohnmacht, Rückenschmerz und

Neigung zum Brechen verbunden, und man muſs diese Symptome in der Behandlung zuerst berücksichtigen. Ehe man die Hand einbringt, giebt man einen halben Eſslöffel voll Zimmttinctur mit 30 Tropfen thebaischer Tinctur, oder ein halbes Glas Maderawein mit einem Gran Opium. Nach $\frac{1}{2}$ Stunde, oder selbst später, wenn die Blutung nicht gröſsere Eile gebietet, versucht man dann mit der geölten Hand den Isthmus auszudehnen, oder man bringt das, mit Opiatsalbe bestrichene, Dilatatorium ein, um damit vorsichtig auszudehnen. Ist der Blutverlust und die Erschöpfung sehr groſs, so muſs man einige Kraft aufwenden, die Enge zu überwinden, und die Placenta fortzuschaffen; wo nicht, so erwarte man die krampfstillende Wirkung des Opiats, lege einen Schwamm, mit Opiatsalbe bestrichen, in die Vagina, und reibe von Zeit zu Zeit die Gebärmutter von aufsen, bis daſs die erschlaffte Mündung die Hand zuläſst.

§. 225.

7. Blutfluſs nach der Geburt *).

Unter allen Gefahren, denen das gebärende Weib ausgesetzt ist, ist unstreitig die der Ver-

*) J. F. Lüders praes. F. Hoffmann, Diss. de haemorrhagia uteri. Hal. 1730.
M. Huguenin, De atonia uteri post partum ejusque sequelae haem. Argent. 1770.
J. W. Gulbrand, De sanguifluxu uterino. Lips. 1776.
W. G. Flemming, Spec. de atonia ut. Lips. 1776.
J. H. Hunter, de sanguifl. u. Goett. 1792.
H. L. Busch, De haem. ut. Marb. 1795.

blutung nach der Entbindung die am häufigsten vorkommende. Wenn es in unsern Zeiten nur äufserst selten sich noch ereignet, dafs eine Kreifsende, selbst auf dem Lande, hülflos und unentbunden stirbt; so kommen doch immer noch, auch in Städten und unter den höchsten Ständen, häufig Fälle vor, dafs Frauen während des Nachgeburtsgeschäfts oder später nach der Entbindung an Verblutung sterben. Sehr vielen ist der Blutverlust, den sie bei der Niederkunft erlitten, für ihre ganze übrige Lebenszeit fühlbar, indem ihre vorher blühende Gesundheit dadurch auf immer zerrüttet wird, Blässe des Gesichts, Augenschwäche und hysterische Leiden, in ihren vielfachen Formen sie nie wieder verlassen. Diese Thatsachen sind allgemein bekannt. Weniger, dafs der tödtliche Ausgang des Blutflusses im Wochenbett seltener der Natur zur Last zu legen ist, als der Unachtsamkeit oder Verwahrlosung, und dem Mangel an Kenntnissen der nächsten Umgebung der Gebären-

---

G. A. B. Wolff, De metrorrhagia. Lips. 1811.
F. X. Adler, De haemorrhoidib. ut. Vien. 1813.
Henne, De hysterorrhagia gravidar. partur. et puerper. Königsb. 1822.
Andr. Pasta, Discorso intorno al flusso di sangue dall utero delle donne gravide. Berg. 1752.
Leroux, Obs. sur les pertes de sang des femmes en couches. Dijon. 1773. Ed. 2. 1810.
Th. Denman, Essay on uterine haemorrhagies depending on pregn. and parturition. Lond. 1786. 8.
J. Burns, pract. obs. on the uterine haemorrhagies. Lond. 180. 8.
Nouv. traité sur les hem. de l'uterus d'Edouard Rigby et de Duncan, trad. de l'angl. par Me. Boivin. Paris 1818.

den, der Hebamme und des Geburtshelfers *). Denn bei gehöriger Sorgfalt und behutsamer Behandlung sehen wir, daſs die profusesten Blutungen nach der Geburt in der Regel sich noch in Zeiten stillen lassen, wobei der Ausspruch des Celsus: neque terreri convenit, si plus ex muliebri corpore sanguinis profluit **), die beste Aufforderung zur activen Behandlung, auch in verzweifelten Fällen bleibt.

§. 226.

Der Blutfluſs nach der Geburt hat verschiedene Ursachen, und kommt unter verschiedenen Formen vor, wovon die gröſste Bedeutung immer die Menge des ausfliefsenden Blutes hat. Die normale Blutergiefsung des Uterus nach der Entbindung, bekannt unter dem Namen der blutigen Lochien, ist zwar in Quantität, nach der Constitution und dem Blutreichthum der Individuen, sich nicht gleich, doch übersteigt die Menge des Lochialblutes, welches in den ersten Stunden nach der Geburt abgeht, selten ein Pfund Coagulum; und ist also weit geringer. Dieses Blut wird theils schon vor der Ausstoſsung der Placenta, theils nachher aus den strotzenden Gefässen des Uterus ergossen, zum Theil auch als geronnene schwarze Massen in der Gebärmutterhöhle eine Zeitlang verhalten, um am 2ten oder 3ten Tage mit der gröſsten Er-

*) Unde concludere licet, paucas admodum puerperas, ex necessitate naturae diem suum obire, sed fere tantum peccato suo vel aliorum hominum. Roerer Opusc. p. 467.

**) VII. 26. 4.

leichterung und unter Linderung der quälenden Nachwehen, ausgeleert zu werden. Diese Blutergiefsung ist keine krankhafte Erscheinung, und eben so wenig ist man berechtigt, selbst wenn weit mehr Blut verloren geht, die Neuentbundene aber keineswegs dadurch angegriffen, ihr Puls nicht verändert, und ihr Wohlbefinden nicht gestört wird, die Erscheinung mit dem Namen einer Hämorrhagie zu belegen. Sondern wir nennen Blutfluſs der Neuentbundenen, Haemorrhagia uteri post partum einen solchen Verlust, der den Puls wesentlich afficirt, das Wohlbefinden stöhrt, und Entkräftung und Neigung zu Ohnmachten herbeiführt.

§. 227.

Die Symptome dieses gefahrdrohenden Phänomens, mit dem es der Praktiker so oft zu thun hat, sind folgende. Vor oder bald nach Abgang des Mutterkuchens, oder auch während er an der Nabelschnur ausgezogen wird, stürzt eine Menge dunkeles Blut hervor, in einem so dicken Strome, als wenn es aus einer umgekehrten Flasche mit weiter Mündung käme, und in wenigen Minuten befinden sich mehrer Pfunde in dem untergesetzten Gefässe; oder das Blut rieselt in einem nur dünnen Strome, aber anhaltend, herab. Erstere Art der Haemorrhagie, wobei in wenigen Augenblicken sehr viel Blut verloren geht, erzeugt leichter Ohnmachten als letztere, ist aber dennoch oft von geringerer Bedeutung; sowohl weil die eintretende Ohnmacht auf die Blutung hemmend einwirkt, als auch das mit Geräusch hervorstürzende Blut die Umstehenden zur Hülfleistung eher auffordert, als wenn es schleichend und unvermerkt

abfliefst. Den dünnen Blutstrom fühlt die Neuentbundene oft selbst kaum, hält ihn für etwas Gewöhnliches, ja selbst Erwünschtes *), und der Geburtshelfer bemerkt oft nicht eher, dafs etwas Ungewöhnliches vorgehe, zumal wenn die Frau im Bett geboren hat, als bis die Verblutete blafs, kalt und ohnmächtig geworden ist, oder das Blut unter dem Bett hervorfliefst. Bei der Lage auf dem Geburtsstuhl oder im Querlager wird der Blutfluſs leichter erkannt, denn man hört da jeden abgehenden Tropfen, ein Umstand, der zu den Vortheilen des Gebärens im Stuhle gezählt zu werden verdient **).

*) Frauen sind überhaupt bei Gebärmutterblutflüssen in der Regel sehr unbesorgt, da sie durch die Menstruation solche Erscheinungen gewohnt werden. Landleute hört man oft von einem halben Eimer voll Blut, was sie verloren, als von einer gleichgültigen Sache sprechen. Dies würde nicht der Fall seyn, wenn sie nicht die Erfahrung für sich hätten, dafs in der That oft die schrecklichsten, für einen Mann kaum zu ertragenden, Blutungen den Wöchnerinnen nicht verderblich sind. Selbst die Milchsecretion stellt sich danach oft so reichlich ein, wie bei denen, die kein Blut verloren haben. Die fast verblutete Uhde, der die Hebamme den umgestülpten Uterus amputirt hatte, stillte ihr Kind nachher noch.

**) Es sey mir erlaubt, bei dieser Gelegenheit mein Glaubensbekenntnifs vom Geburtsstuhl abzulegen. Ein gut construirter Stuhl, der die Kreifsende zu keiner sitzenden Haltung zwingt, gewährt allerdings bei Hülfleistungen in unregelmäfsigen Geburten einige Vortheile auch in Hinsicht auf Reinlichkeit und Bequemlichkeit für den Hülfeleistenden, die zumal in einer Gebäranstalt recht augenscheinlich sind, wo die Last des Transports nicht eintritt, und die Bestimmung des Zeitpunkts, wenn die Kreifsende auf den Stuhl sich legen mufs, nicht der Willkühr einer Hebamme überlassen ist,

§. 228.

Bald nachdem mehrere Pfunde Blut verloren gegangen, pflegen Erscheinungen von Schwachwerden oder wirkliche Ohnmacht einzutreten: Todtenblässe und Collapsus des Gesichts, kalte Hände und Füfse, kalter Schweifs, Dunkelwerden vor den Augen, Läuten und Sausen vor den Ohren und Schwinden des Pulses. Auf einmal sinkt die Kranke zurück, und liegt ohne Bewufstseyn, ohne Puls, athemlos da — ist ohnmächtig; oder diesem Zustande geht Unruhe, Beängstigung, lautes Stöhnen, Uebelkeit, Erbrechen und Beengung des Athems vorher. Selten tritt volle Ohnmacht ein, bevor 2 bis 3 Pfund Blut abgeflossen, und wenn noch mehr verloren geht, stellen sich Convulsionen ein, die zuweilen schnell einen tödtlichen Ausgang nehmen. In zwei Fällen habe ich Frauen, die 5 Pfund Blut *) nach der Geburt verloren hat-

In der Privatpraxis aber finde ich den Stuhl sowohl als jedes künstliche Geburtsbett völlig entbehrlich, und bin gewohnt, in natürlichen Geburten die Kreifsende wie zum Schlafen im Bett liegen zu lassen, bei nothwendigen aufsergewöhnlichen Hülfleistungen aber sie auf den Bettrand quer zu legen. Meine Abneigung gegen den Stuhl für die Privatpraxis ist daraus entstanden, dafs ich so oft Gelegenheit gehabt habe, die schlechte Beschaffenheit, willkührliche Abänderungen und damit Verunstaltungen der Geburtsstühle der Hebammen kennen zu lernen, und leider oft gewahr zu werden, dafs eine solche unbehülfliche Maschine, an der das Blut und der Schweifs von gestern noch klebt, nicht nur der zu Entbindenden widrig, sondern auch dem Geburtshelfer *mehr hinderlich* als förderlich ist.

*) Ich habe oft Gelegenheit genommen, das bei der Geburt verlorne Blut zu wägen, und halte mich

ten, die eine nach einer Viertelstunde, die andere etwas später sterben sehen. Nicht selten folgen 10 Ohnmachten auf einander, so daſs die Frau, wenn sie aus einer aufgeweckt wird, in die andere verfällt. Selten entstehen Blutungen später, als unmittelbar nach der Geburt, und es ist ein Glück, daſs in der Regel solche Hämorrhagien, wenn sie von selbst aufgehört haben, oder künstlich gestillt sind, nicht leicht im Wochenbett sich wieder erneuern. Mit der zurückgekehrten Hautwärme ist gewöhnlich alle Gefahr vorüber, und das Gefühl von Schwachseyn verschwindet, sobald gleichmäſsige Transpiration ausbricht.

§. 229.

Dieselben Verletzungen, die wir oben §. 41. als Quellen des Blutflusses während der Geburt betrachtet haben, wie Damm- und Vaginalrisse, Einriſs des Muttermundes, Ruptur des Uterus selbst, geborstene varikose Venen etc., können auch nach der Geburt noch Blutung erregen. Solche Verletzungen sind aber nicht die gewöhnlichen Ursachen der Hämorrhagie; sondern ihre gewöhnliche Quelle ist der unverletzte Uterus. Dies blutreiche Organ, noch eben in höchster tonischer Spannung, geht mit der Expulsion des Kindes in Erschlaffung über, die um desto gröfser zu seyn pflegt, je länger und heftiger die Anstrengung war. Die Ute-

berechtigt, anzunehmen, daſs ein Verlust von 3 bis 4 Pf. Civ. Gew. tiefe Ohnmachten erzeugt, ein Verlust von *fünf* Pf. (gröfstentheils coagulum und schnell ergossen) fast immer tödtlich ist.

rusfibern, anstatt sich gleichmäfsig zu verkürzen, und in contrahirtem Zustande zu beharren, erschlaffen und verlängern sich. Der Uterus steigt wieder in die Höhe, und stellt einen schlaffen, weichen, platten oder eckigen Körper anstatt einer derben mehr kuglichen Masse dar, und die aufser Verbindung mit der Placenta gesetzte, schwammige Oberfläche ergiefst eine ungewöhnliche Menge Blut, welches die benachbarten grofsen Arterien dem Uterus zuführen.

Veranlassung zu dieser Erschlaffung geben folgende Umstände, die als die gewöhnlichen Ursachen der Blutungen nach der Entbindung angesehen werden können. 1) Uebermäfsig lange Anstrengung zur Geburt, vergebliches willkührliches Drängen und unzweckmäfsige, unzeitige Auffoderungen, die Wehen zu verarbeiten Diese Ursache halte ich für die gewöhnlichste. Anstatt zur rechten Zeit die künstliche Beförderung der Entbindung eintreten zu lassen, wird die Kreifsende zum übermäfsigen Verarbeiten der Wehen aufgefodert, und eine Menge, theils wirklich den Uterus reizender, theils nur erhitzender und Wallung im Blutsystem veranlassender, theils auch ganz unwirksamer Mittel, über deren Gebrauch aber der rechte Zeitpunkt zur thätigen Hülfe verloren geht, in Anwendung gebracht *). Endlich

*) In unserer Gegend, zumal auf dem Lande, werden folgende Mittel bei langwierigen Geburten häufig in Gebrauch gezogen, und nicht selten alle nach einander angewandt. 1) Man läfst die Kreifsende bald in den Stuhl liegen, bald herumgehen; 2) reibt den Leib mit der Hand; 3) dehnt

erfolgt die Geburt zwar von selbst, oder der Kopf wird, nachdem er viele Stunden im untern Becken verweilte, leicht ausgezogen, aber gleich darauf stürzt eine ungeheure Menge Blut aus dem Uterus, und man hat Mühe, das erschöpfte Organ zur Contraction zu bringen. 2) Schwächung des Genitalsystems durch viele schnell aufeinander folgende Geburten, schwere Wochenbette, lange fortgesetztes Stillen, Ausschweifung, Abortivmittel, Mercurialkuren. 3) Uebermäfsige Ausdehnung des Uterus durch Zwillinge, durch ein sehr grofses Kind, oder eine aufserordentliche Quantität Fruchtwasser. Aufserdem sind aber noch 4) Frühgeburten, und 5) sehr schnelle übereilte Entbindungen oft mit Verblutung verbunden. 6) Syphilitische Schwangere, und 7) solche, die an scirrhoser Induration oder Krebs des Muttermundes leiden, werden oft von Hämorrhagien nach der Entbindung heimgesucht. Noch öfter aber giebt 8) das zu frühe und gewaltsame Anziehen der Nabelschnur und rohe Versuche, die Nachgeburt zu lösen, zu Blutungen Anlafs.

§. 230.

Bei Blutflüssen, die die Umstehenden in die gröfste Bestürzung versetzen, kann sich die Kalt-

die Vulva aus; 4) sprengt die Eyhäute; 5) umgreift den Kopf; 6) stellt einen Eimer mit kochend heifsen Absud von Camillen und Thymian unter den Stuhl, auf dem die Frau liegt; 7) legt ihr einen heifsgemachten, irdenen Deckel auf den Leib, 8) giebt ihr Branntwein; 9) starken Kaffee; 10) Hoffmannsche Tropfen; 11) ein Glas trübes, warmes Wasser, worin Eyer hart gesotten u. s. w.

blütigkeit des Geburtshelfers am besten zeigen. Man darf nicht verzweifeln, eine Verblutete zu retten, die kalt und pulslos daliegt, so lange von Zeit zu Zeit Puls und Bewufstseyn, wenn auch nur auf Augenblicke, zurückkehren. Ich habe oft Frauen wieder aufleben sehen, die von den Ihrigen schon Abschied genommen, und von Allen für verloren gehalten waren.

Das erste, was geschehen mufs, wenn eine Hämorrhagie nach der Geburt eintritt, ist zu untersuchen, ob die Nachgeburt noch verhalten oder bereits abgegangen ist; und in ersterem Fall durch Manipulation des Grundes der Gebärmutter und methodische Züge an der Nabelschnur, oder wenn diese abgerissen, mit der ganzen Hand sie heraus zu nehmen. Denn so lange der Mutterkuchen noch den Uterus ausdehnt, sind die meisten blutstillenden Mittel nicht anzuwenden, und schon die mit dem Herausbefördern der Placenta verbundene Irritation des Uterus, durch Druck auf den Grund desselben, stillt oft allein die Blutung.

Eines der gröfsten und wichtigsten blutstillenden Mittel bei Hämorrhagien nach der Geburt ist das einfache Zusammendrücken der Gebärmutter von aufsen. Durch den, anfangs nur gelinden, nach und nach aber verstärkten Druck des zwischen den Daumen und die 4 Finger der rechten Hand gefafsten Uterus, oder wo die sehr dicken Bauchdecken dies nicht erlauben, durch einen blofsen Druck der Fingerspitzen auf den Grund, werden neue Contractionen in dem atonischen Organ erweckt, und die Blutung oft in wenigen Augenblicken gestillt. Der weiche, aufgerichtete oder eckig sich anfühlende Uterus zieht sich, durch diese Manipulation gereizt, zusammen, und man

fühlt deutlich, wie er sich verkleinert, hart und kuglich wird. Zuweilen richtet er sich nach kurzer Zeit wieder auf, und die Blutung erneuert sich. Da ist es zweckmäſsig, daſs der Geburtshelfer eine halbe Stunde lang den Uterus in der Hand behält, um sobald als der Grund sich wieder aufbläht und schlaff wird, ihn von neuem zusammen zu drücken *).

§. 231.

In sehr vielen Fällen reicht jenes Mittel, unter gleichzeitiger Anwendung einiger Theelöffel voll Zimmttinktur, völlig hin, den Blutfluſs zu stillen. — Bei den heftigsten Hämorrhagien, und wo es zweifelhaft ist, ob der Uterus wirklich die Quelle des Blutes sey, oder ob ein Dammriſs, eine geborstene Varix, ein Einriſs des Muttermundes das Blut ergieſse, ist es

*) So viel ich weiſs, gebührt meinem Vater das Verdienst, dieses wichtige Mittel in die Praxis eingeführt zu haben; nicht das Reiben des Uterus, von dem bei vielen, namentlich französischen, Schriftstellern längst die Rede war, sondern das viel würksamere Zusammendrücken; und ich sehe, daſs auch die englischen Geburtshelfer, seit dem tief betrauerten Todesfall der Prinzessin Charlotte, das Verfahren allgemein angenommen haben. J. Ramsbotham in s. Practical obs. in Midwifery Lond. 1821. p. 186., wo er über jenen unglücklichen Fall interessante Nachrichten giebt, räth, unter der Aufschrift: On relaxation of the uterus after delivery and its subsequent enlargement: „apply the hand externally on the uterine tumor, enclose it firmly within the grasp of the hand, and gradually make a firm compression. This practice seldom fails to reduce its size and to bring on an increased degree of contraction.“

rathsam, noch folgende beiden bewährten Mittel in Gebrauch zu ziehen. Man taucht ein zusammengelegtes Handtuch in eiskaltes Wasser, besprützt es mit Essig, und drückt es mit der Hand gegen die Geburtstheile. Die Kälte bewirkt Contraction und Blutgerinnung, und stillt am besten die Blutung aus verletztem Damm.

Das andere ist der Tampon. Dazu pafst am besten ein eyförmiger, nicht zu kleiner Schwamm am spitzen Ende mit einem Bändchen, zum Zurückziehen, versehen. Dieser wird in Essig und Wasser getaucht, mit einem styptischen Pulver, aus Alaun und Colophonium bestreut, tief in die Vagina eingebracht, so dafs er vor den Muttermund zu liegen kömmt. Die Wirkung ist gewöhnlich sehr schnell, und ich habe nie, selbst bei vernachläfsigter gleichzeitiger Compression des Uterus von aufsen, irgend einen Nachtheil, eine bedeutende innere Verblutung folgen sehen, wie einige *), ohne hinlänglichen Grund, dies dem Tampon nachgesagt haben. Nach sechs Stunden mufs er wieder herausgenommen werden. Schon Paulus Aegineta **) sagt von dem Mittel, welches daher nicht neuern Ursprungs ist, wie ich habe lehren hören, „mirifice auxiliatur spongia in vino demersa, pessarii modo adhibita."

*) J. B. Demangeon, Diss. de fallaci atque nocuo obturamenti in haem. uteri cohibendis usu. Paris 1803. 4. und Capuron Traité des malad. des femmes, Paris 1817. p. 334.

**) Med. Opp. Lugd. 1589. 8. p. 397.

§. 232.

Zur Erweckung aus tiefer Ohnmacht ist das Besprützen des Gesichts mit kaltem Wasser allen Riechmitteln vorzuziehen, und als Labemittel übertrifft eine Mischung aus 3 Drachmen gutbereiteter Zimmttinctur und einer Drachme Essigäther alle mir bekannten Cordialia. Auch eine mäfsige Dosis Opium habe ich nützlich gefunden; nur warne ich vor grofsen Gaben, die lähmend auf den Uterus einzuwirken scheinen. Bei hohem Grad von Kälte der Haut müssen Hände und Füfse in gewärmte Kissen eingehüllt, und das Zimmer, in der Absicht, frische Luft zu verschaffen, nicht zu sehr erkältet werden. Die Rückkehr eines thätigen Blutumlaufs in der Oberfläche und lebhafte Hautwärme sind die sichersten Zeichen der abnehmenden oder gehobenen Gefahr.

Mit diesen, in 100 Fällen erprobten, Mitteln wird der Geburtshelfer zuverläfsig in den meisten Gebärmutterblutungen nach der Entbindung zur Stillung ausreichen, ohne nöthig zu haben, sich nach andern Hülfsmitteln umzusehen. Kalte Einsprützungen von Essig und Wasser, die M. Saxtorph *) und viele andere rühmen, habe ich weit weniger wirksam gefunden, und längst bei Blutungen nach der Geburt verlassen. Sie wirken zu langsam, und erlauben dem Blute noch lange, zugleich mit der eingesprützten Flüssigkeit abzufliefsen. Der

*) Dessen gesammelte Schriften, herausgeg. von P. Scheel, 2te Samml. Kopenh. 1803. S. 353 Von der Einsprützung kalter Flüssigkeiten in die Bärmutter, bei Blutflüssen nach vollend. Geburt.

Sandsack ist ein russisches Mittel, welches ich in der Charité zu Berlin habe gebrauchen sehen. Es ist ein leinener Sack, $1\frac{1}{2}$ Fufs lang und breit, der 24 Pfund Sand enthält, in kaltes Wasser getaucht auf den Bauch gelegt, und ungefähr 2 Stunden liegen gelassen wird. Dafs Druck und Kälte blutstillend wirken, ist ausser Zweifel; nur möchte der Druck der Hand und nasse Tücher zu dieser Absicht zweckmässiger seyn. Ganz ungereimt aber ist es, eine Blase in den offenstehenden Uterus zu bringen, und diese mit Wasser oder Luft anzufüllen *), um dadurch die Blutung zu stillen.

*) S. Dict. des sc. med. T. 32. p. 344.